

**UNIVERSIDAD DE PINAR DEL RIO  
“HERMANOS SAIZ MONTES DE OCA”  
Centro de Estudios de Ciencias de la Educación Superior**



**FUNDAMENTOS DE UN MODELO DE GESTIÓN DE LA  
INTERFASE UNIVERSIDAD-SOCIEDAD. ESTRATEGIA DE  
IMPLEMENTACIÓN EN LA UNIVERSIDAD DE PINAR DEL  
RÍO.**

**Tesis en opción al Título Académico de  
Master en Ciencias de la Educación**

**Autor: Lic. Lisbet Martínez Gil**

**Tutora: Dra. Teresa Díaz Domínguez**

**Pinar del Río  
2008**



## **Dedicatoria**

A la memoria de mi padre

A la memoria de mi abuela

A mi madre y hermano

A mi esposa e hijo

## **Agradecimientos**

Son muchas las personas, afortunadamente, que han contribuido de diversas maneras durante todo el proceso de trabajo investigativo. Quisiera destacar algunos nombres, no solo como agradecimiento a su aporte, sino como un pequeño homenaje a sus esfuerzos.

A mi madre, por enseñarme siempre el camino correcto en la vida. A mi padre porque en cada cosa que hago está su consejo o su regaño, pero nunca su ausencia.

A mi esposa e hijo, fuentes de amor y energía incluso en la distancia, capaces de borrar cualquier obstáculo con su existencia.

A toda mi familia, que a pesar de distancias y descuidos, siempre están presentes.

A Salvador, que conversando con él aprendo más de lo que se imagina.

A mis compañeros de GESAT, por contribuir a mi formación personal y profesional y por brindarme y demostrarme su amistad en todo momento. Especialmente a Alfredo García, ejemplo de trabajador y amigo, y a su familia; a Fernando Uset, el Moro, por sus conocimientos, experiencia y crítica constante; a Deisy por su estímulo y confianza; a Cires por su respeto a la profesión; a Yaimara, Adradys y Judith por convertirse de alumnas a compañeras de trabajo y amigas imprescindibles.

A mi tutora, Dra. Teresa Díaz Domínguez, ejemplo de profesional, de educadora. Le agradezco no solo que confiara en mí sino que logró que yo mismo lo hiciera.

A todos los miembros del CECES, por las enseñanzas y los valores que de ellos aprendí y estar siempre dispuestos al aporte incondicional de su experiencia.

A Raydel Alcestro y Yosbel Camacho, porque estoy orgulloso de su amistad.

A Claudio Melacarne y Silvia, su atención hacia un desconocido se transformó en amistad para siempre.

A mis compañeros de la maestría, por los buenos momentos pasados y su apoyo.

Y a todas las personas que a diario vemos o no, pero que siempre nos aportan algo para ser cada día mejores.

Muchas Gracias.

## **Resumen**

La educación superior se enfrenta a retos a nivel nacional e internacional que generan la necesidad de cambios en los enfoques y sistemas de gestión de las universidades. Retos como la calidad, la pertinencia, la internacionalización, el financiamiento entre otros. Un elemento de relevante importancia en este sentido es la relación entre la Universidad y la Sociedad (U-S).

Generalmente se reduce esta relación a los vínculos Universidad-Empresa (U-E) y las estructuras organizativas que se crean tienen la función de dinamizar esas relaciones y a los agentes que en ellas participan. Pero la relación U-S abarca un conjunto de relaciones, vínculos, interacciones; que sobrepasan el marco de la relación de las instituciones de educación superior con el sector productivo o empresarial.

En el caso de la Universidad de Pinar del Río (UPR), se carece de estrategias institucionales para la gestión de las relaciones con la sociedad, caracterizándose esta por su espontaneidad, asistematicidad y ser asistémicas. El propósito de nuestra investigación es fundamentar un modelo de gestión de la interfase Universidad-Sociedad que permita establecer una estrategia para su aplicación en la UPR que tribute con pertinencia e impacto en el desarrollo de la provincia de Pinar del Río.

El modelo propuesto, requiere la adopción de ciertos cambios estructurales en la gestión universitaria, especialmente en su dimensión administrativa. La estrategia general diseñada para la implementación del modelo, asume esta condición a la que pretende darle solución a través de tres estrategias específicas y el sistema de acciones que las conforman, llevando de esta forma, a nuestro objeto de estudio hacia su perfeccionamiento.

## **Índice**

<b>Introducción</b>	1
<b>Capítulo I: La interfase y las relaciones Universidad-Sociedad.</b>	6
1.1. La relación Universidad-Sociedad.	6
1.2. Caracterización de la Relación Universidad-Sociedad mediante un enfoque de paradigmas.	9
1.3. La interfase en el contexto nacional e internacional.	10
1.4. Propiedades de la Relación Universidad-Sociedad.	14
1.5. Diagnóstico de la gestión de la relación Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río.	18
Conclusiones del Capítulo I	32
 <b>Capítulo II: Bases teóricas del proceso de gestión de la interfase Universidad-Sociedad.</b>	33
2.1. Bases teóricas desde los sistemas de innovación tecnológica	33
2.2. Las unidades organizativas de interfase en las universidades	38
2.2.1 La organización interna de la interfase universitaria	39
2.3. La relación Universidad-Sociedad dentro de la Nueva Universidad cubana.	40
2.4. Bases teóricas desde la teoría de la administración	42
2.4.1 Fundamentos de la Dirección Estratégica.	44
2.4.2 El Marketing como base teórica del proceso de interfase.	49
2.5. Bases teóricas desde la gestión universitaria	56
2.5.1 Organización de la gestión universitaria.	59
2.6. Modelo del proceso de gestión de la interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río.	60

2.6.1. Estructura interna de la organización de interfase	65
Conclusiones del Capítulo II	70
<b>Capítulo III: Estrategia para la implementación del sistema de gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río.</b>	72
3.1. Estructura de la estrategia.	72
3.2. Fundamentación de la estrategia.	73
3.3. Diagnóstico de la situación actual de la gestión del proceso de interfase U-S.	74
3.4. Objetivo general de la estrategia.	79
3.5. Estrategias específicas.	79
3.5.1 La institucionalización de la gestión de la interfase Universidad-Sociedad a través de la gestión administrativa de la Universidad de Pinar del Río.	81
3.5.2 Capacitación al colectivo de la organización especializada y directivos de la Universidad de Pinar del Río para la gestión de la interfase.	83
3.5.3 Diseño e Implementación del Sistema de Gestión Electrónica de la relación Universidad-Sociedad.	84
3.6 Evaluación de la estrategia.	85
3.7 Resultados de la valoración hecha por un grupo de especialistas del modelo y la estrategia propuestos.	86
Conclusiones del Capítulo III	90
Conclusiones	91
Recomendaciones	92
Referencias bibliográficas	93
Bibliografía	97
Anexos	110

## **Introducción**

La universidad, institución con más de nueve siglos de existencia, tiene la función de formar a los profesionales que necesita la sociedad para su desarrollo. Es un elemento fundamental desde el punto de vista científico y educativo. A lo largo de su historia ha evolucionado desde formas cerradas de funcionamiento y gestión hasta convertirse en una institución abierta, de mayor influencia en los procesos económicos, políticos y sociales de cualquier región donde exista.

Durante esta evolución, su relación con el resto de los sectores de la sociedad, ha cambiado, tanto en lo que respecta a su enfoque como de los mecanismos para su realización efectiva. En la actualidad la relación Universidad-Sociedad es una relación imprescindible, no solo para el desarrollo universitario sino, incluso, para su supervivencia. Los requerimientos de un uso adecuado del financiamiento ya sea privado o público, el mayor impacto del conocimiento en los procesos económicos, las exigencias de la formación de un profesional de calidad; son algunas de las razones para la búsqueda de perfeccionamiento constante de las vías de comunicación con el entorno nacional e internacional de las universidades.

En nuestro país, desde el año 1959, la educación superior recibe una prioritaria atención, acorde con su aporte al desarrollo nacional, lo que se refleja en acciones y procesos como la creación de un ministerio para la dirección de esta actividad, la concepción de una reforma universitaria de carácter progresista en el año 1962, la facilitación del acceso a los estudios superiores y más recientemente, la universalización de los estudios universitarios.

No obstante, consideramos que, a nivel de la institución universitaria, es posible acercar mucho más los resultados de sus procesos a las necesidades que expresa la sociedad por diferentes vías, lo cual debe ser preocupación y ocupación constante de la comunidad universitaria. La relevancia universitaria dentro de la sociedad, expresada fundamentalmente en la pertinencia y el impacto de sus resultados científicos, académicos y educativos; depende de qué tan eficaces seamos para identificar desde lo local hasta lo internacional, las necesidades de cada organización o territorio para generar los procesos que solucionen o contribuyan a su solución y potenciar de esta forma, el propio desarrollo de las universidades.



Los mecanismos implementados en la mayoría de las instituciones universitarias o de educación superior promueven, en su mayoría, las relaciones entre estas y las empresas o sector productivo (U-E). Las organizaciones de interfase, unidades que gestionan las actividades de interfase, adoptan diferentes estructuras en función de sus objetivos y otros aspectos. El término de interfase de uso en diferentes ciencias, se relaciona con la comunicación, la interacción, el enlace, la dinamización, la complementación entre dos sistemas. Generalmente su empleo en el campo de la administración de empresas y la gestión de la ciencia, se inserta en el campo de los procesos de innovación tecnológica, de la transferencia de tecnología.

En muchas ocasiones, la podemos considerar una regularidad, cuando se habla de relaciones U-S se limita el análisis hacia las relaciones U-E. Y las organizaciones de interfase creadas nacional e internacionalmente, funcionan en ese ámbito. Pero, las necesidades del entorno a la cual la universidad debe dar solución de acuerdo a su misión y otras a las que puede contribuir, van más allá de la interacción con el sector productivo. Por tanto al hablar sobre la relación U-S se incluye a este, pero también a otros sectores.

Debido a lo anterior, no se encuentran referencias de un cuerpo teórico sólido que sustente una propuesta para una gestión de la interfase U-S. De los procesos de interfases U-E se toman elementos que pueden ser trasladados y sistematizados a la relación mayor, pero la teoría en ese contexto no da solución al **problema** de nuestra investigación, el cual definimos, a manera de interrogante, de la siguiente forma: ¿Cómo contribuir al proceso de gestión de la interfase Universidad-Sociedad para potenciar su pertinencia e impacto en el desarrollo de la provincia de Pinar del Río? Problema presente en el **objeto de estudio**: el proceso de gestión de la interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río

Para definir este problema, se realiza un proceso de diagnóstico mediante entrevistas y encuestas a dirigentes de la Universidad de Pinar del Río (UPR) y de organizaciones del territorio. Este trabajo conjunto, en el que se incluyeron jefes de departamentos y directores de Sedes Universitarias Municipales (SUM), permitió comprobar una serie de dificultades en el objeto de estudio. Estas dificultades se manifiestan en la falta de estrategias para esta gestión, la realización de actividades

de interfase surgidas de la espontaneidad y sin un carácter sistémico, lo que dificulta el logro de niveles superiores de pertinencia e impacto en el desarrollo del entorno.

El **objetivo** de esta investigación es fundamentar un modelo para el proceso de gestión de la interfase Universidad-Sociedad que permita implementar una estrategia para su aplicación en la UPR que tribute con pertinencia e impacto en el desarrollo de la provincia de Pinar del Río.

Por ello, se definen las siguientes preguntas científicas:

- ¿Cuáles son las regularidades presentes actualmente en la UPR relacionadas con la gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad?
- ¿Cómo modelar la gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río para garantizar la relevancia de sus procesos?
- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que sustentan un modelo de gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad?
- ¿Qué estrategia permite la implementación del modelo de gestión del proceso de interfase en la UPR?

Para dar solución al problema de investigación, se realizaron las siguientes tareas:

1. Estudiar de forma teórica el problema de investigación.
2. Diagnosticar el estado actual del proceso de gestión de la interfase en la Universidad de Pinar del Río.
3. Fundamentar teóricamente el objeto de la investigación.
4. Modelar el proceso de gestión de la interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río.
5. Diseñar una estrategia para el proceso de la Interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río.
6. Valorar la viabilidad del modelo y la estrategia de gestión de la Interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río mediante la consulta a especialistas.

El método general asumido es el método materialista, el cual nos permite estudiar la dialéctica del proceso estudiado, sus componentes y contradicciones. Los métodos teóricos utilizados son el método histórico-lógico que permitió analizar las distintas

etapas del objeto, de lo general a lo contextual. El método de modelación, que permitió realizar abstracciones para explicar el proceso de interfase Universidad-Sociedad. El método sistémico unido al de modelación para determinar los componentes del modelo de gestión y las relaciones entre ellos, la jerarquía de cada componente, su dinámica y funcionamiento.

Como métodos empíricos esenciales se utilizó la entrevista, la encuesta y el análisis de documentos para el diagnóstico del objeto y el planteamiento y formulación del problema. Para la validación del modelo y la estrategia, se empleó el método de consulta a especialistas.

El aporte teórico de la investigación consiste en establecer los fundamentos teóricos del proceso de gestión de la interfase U-S que deben sustentar el proceso de gestión universitaria con una alta dosis de pertinencia e impacto como factor para el desarrollo socioeconómico de la provincia de Pinar del Río y el modelo de gestión de la interfase U-S en la Universidad de Pinar del Río.

La novedad científica de la investigación radica en la propuesta de un modelo de gestión que permita diseñar una estrategia para la gestión del proceso de interfase U-S que contribuya a desarrollar procesos universitarios relevantes. Hasta el momento, el término interfase se emplea para definir, dentro de los procesos de innovación tecnológica, a aquellas actividades y organizaciones que realizan funciones de enlace entre distintos entornos para asegurar la transferencia de tecnología. No se tiene referencias de la existencia de un cuerpo teórico que fundamente un sistema de gestión del proceso de interfase que se da entre las universidades y la sociedad. Al proponer el modelo como teoría para la gestión de este proceso, se definen e integran un conjunto de elementos, relaciones, procesos y estructuras con carácter original que no solo constituyen la base teórica imprescindible sino, lo que consideramos más importante, el inicio de un campo de investigación de profunda importancia ante los retos planteados a la educación superior nacional e internacional. La estrategia constituye el aporte práctico.

El informe de la investigación consta de tres capítulos y los anexos necesarios para la exposición coherente del proceso y sus resultados. El Capítulo I, tiene el objetivo de analizar las características, evolución y propiedades de la relación de interfase U-S como paso inicial para realizar el diagnóstico del objeto de estudio y constatar el

problema planteado. En el Capítulo II, el objetivo es fundamentar y estructurar el modelo de gestión de la interfase Universidad-Sociedad. En el tercer capítulo se diseña la estructura de la estrategia que permite implementar el modelo de gestión.

Los resultados de esta investigación han sido expuestos en los siguientes eventos científicos:

- VI Congreso Provincial de Educación Superior. Universidad de Pinar del Río, 20 de Julio de 2007.
- VI Taller Científico Internacional: “Formación inicial del estudiante universitario: diagnóstico y estrategias de permanencia”. Universidad de Pinar del Río, 5 de Junio de 2008.

Se realizaron dos seminarios por parte del autor para exponer y debatir algunos resultados parciales de la investigación:

- Seminario “La relación Universidad-Sociedad y la investigación científica en Cuba”. Realizado en la Facultad de Letras y Filosofía de Arezzo de la Universidad de Siena, Italia. Día 3 de febrero de 2008.
- Seminario “La Universalización de la universidad”. Universidad de Verona, Italia. Día 6 de marzo de 2008.

Se realizaron dos publicaciones:

- “La gestión de la relación Universidad - Sociedad con enfoque de Marketing”. Publicado en Monografias. Com, dirección web:

<http://www.monografias.com/trabajos63/relacion-universidad-sociedad-enfoque-marketing/relacion-universidad-sociedad-enfoque-marketing.shtml>

- “La gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad. Algunas consideraciones”. Publicado en Univnova.org, dirección Web:

[http://www.univnova.org/documentos/documento\\_ampliado.asp?id=269&a=7](http://www.univnova.org/documentos/documento_ampliado.asp?id=269&a=7)

Las investigaciones también incluyeron estudios en el sistema de educación superior italiano lo cual fue posible por la obtención de una beca de la Universidad de Siena, a través del Grupo Coimbra. En la sede de la ciudad de Arezzo de esta universidad, se realizó una estancia de seis meses durante los cuáles pudimos analizar los mecanismos y procesos establecidos para la relación con la sociedad. Esto permitió estudiar experiencias prácticas que contribuyeron a conformar la presente propuesta.

## **Capítulo I: La interfase y las relaciones Universidad-Sociedad**

El objetivo, en este primer capítulo, es realizar un análisis sobre las características, evolución y propiedades de la gestión de la interfase Universidad-Sociedad que nos permita realizar un diagnóstico de nuestro objeto de estudio y constatar el problema planteado.

### **1.1- La relación Universidad-Sociedad**

En la actualidad, el incremento de la importancia del conocimiento en los procesos de desarrollo, le otorga a la relación Universidad-Sociedad (U-S) una prioridad en su estudio y gestión. La relación U-S es el proceso que canaliza los problemas presentes en el contexto social de la Universidad convertidos en problemas que condicionan los procesos universitarios fundamentales: docencia, investigación y extensión.

En este sentido Aguilera García aporta sus consideraciones sobre la necesidad de un mayor vínculo de las instituciones de educación superior con el entorno expresando que “la relación Universidad-Sociedad, si siempre ha sido un imperativo del desarrollo social, es hoy una imposición de la era del conocimiento que no encuentra alternativa posible. El reto es claro: la Universidad ha de conquistar su entorno como condición para fortalecer su desempeño. De lo contrario irá quedando gradualmente al margen del desarrollo.” [1]

Uno de los argumentos favorables al estudio de este tema, se encuentra en los planteamientos de Díaz Domínguez, que afirma que “uno de los problemas presentes en el funcionamiento de la Universidad actual es su integración con el medio social”. [2]

En el contexto cubano, esta relación no ha sido suficientemente estudiada. Como afirma Lazo Machado “En lo sociológico hay aspectos de la relación universidad - sociedad, y su expresión en algo más que unidades docentes, que no hemos estudiado, incluyendo estas. Algunas de estas cuestiones incluso se valoran con ciertas dudas. Por ejemplo: la autonomía universitaria y la libertad académica, universidad - empresa, unidades productivas de referencia, incubadoras de empresas, empresas universitarias comercializadoras, centro de innovación, la

internacionalización del conocimiento y de la vida académica; y, en general, los dispositivos de interfase universidad - sociedad.”[3]

Para analizar la relación U-S, se debe sintetizar cuáles son las interrelaciones que se establecen entre estas instituciones[4]:

- ❖ la Universidad con la Sociedad, las respuestas de la primera a las necesidades y los problemas de la segunda expresándose que mayor es el grado de pertinencia mientras más se acerca a lo específico del contexto de la comunidad, región o país;
- ❖ la Universidad con la Economía Nacional, donde el graduado universitario es este preparado cada vez para integrarse a equipos multi e interdisciplinarios, se atiende a las necesidades del mundo laboral;
- ❖ la Universidad con el Estado, que constituye la más compleja de desarrollar pues mientras por un lado se exige el respeto a la libertad académica y a la autonomía institucional que identifican a las Instituciones de Educación Superior (IES), por el otro lado se ejerce el derecho de estimar la calidad de las actividades universitarias, exigir las y evaluarlas así como demandar la eficiencia y la eficacia del costo de su desempeño en función del aporte financiero otorgado.

Para García “las relaciones U-S pasan en primer término, por la necesaria vinculación que debe existir entre estas instituciones, los otros niveles del sistema educativo y el subsistema de ciencia y tecnología. En segundo término por la interacción mutua de la universidad con los sectores social-cultural, político y económico.”[5]

Este propio autor representa gráficamente la relación U-S, como se muestra en la Fig. 1

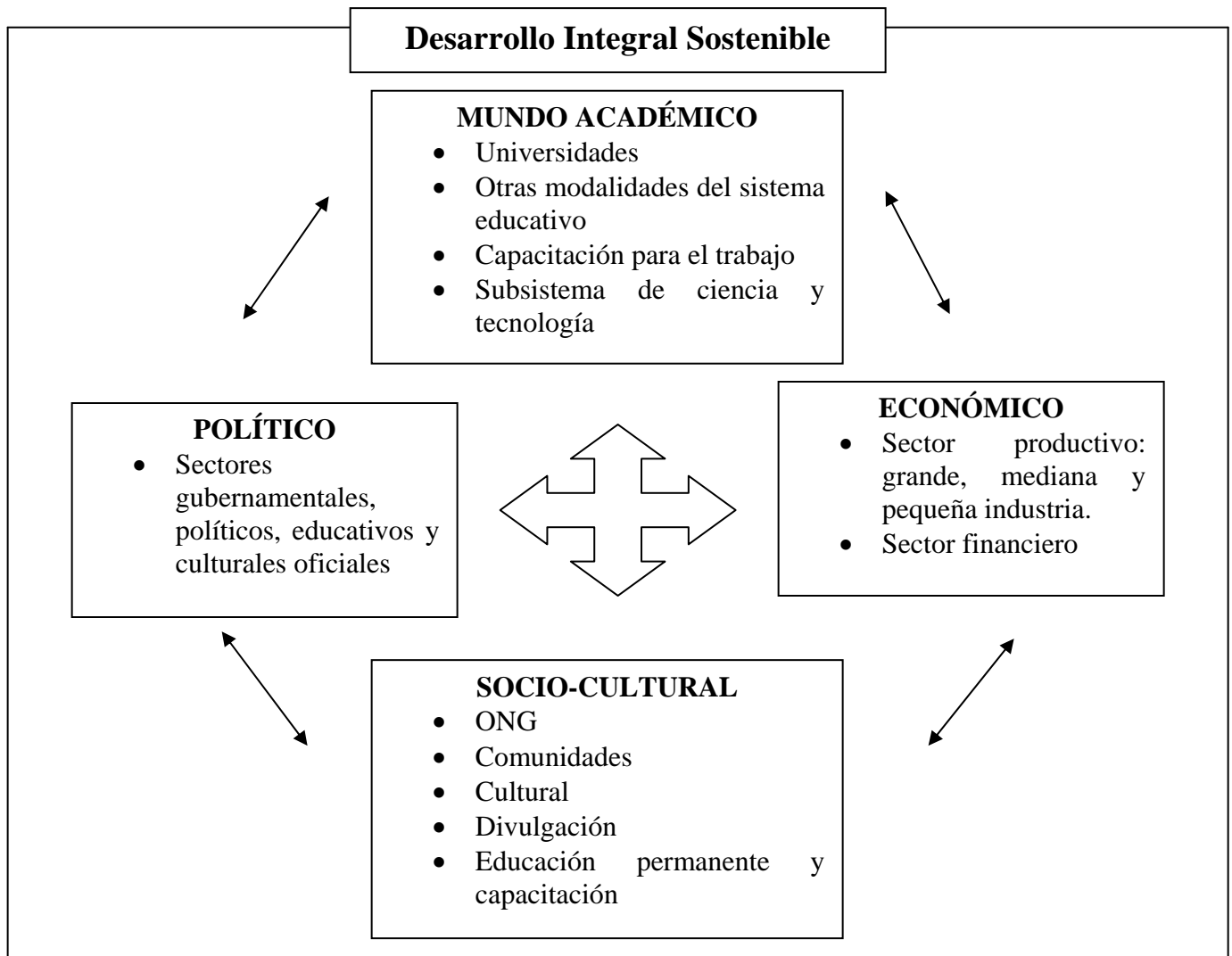


Fig. 1. Esquema relacional Academia-Sociedad. Fuente: García, 1999

La universidad cumple con sus funciones sociales de preservar, desarrollar y promover la cultura de la humanidad, a través de tres procesos fundamentales: docencia, investigación y extensión. A cada uno de ellos se le atribuye el desempeño de cada una de estas funciones, pero es en su relación dialéctica que se da la respuesta institucional a la misión asignada por la sociedad en su conjunto.

Los tres procesos establecen relaciones con su entorno utilizando en ese proceso mecanismos particulares para alcanzar objetivos también particulares. Pero es al proceso extensionista al que se le asigna un rol superior en la gestión de la relación U-S.

Se puede acudir, para argumentar la posición anterior, al planteamiento de Alarcón Ortiz cuando señala que “la extensión universitaria puede considerarse como función rectora en el vínculo entre universidad y sociedad, al ser el elemento integrador y dinamizador que facilita el flujo cultural continuo entre la universidad y la sociedad en el que las enriquece mutuamente”. [6]

El conjunto de vínculos que se establecen dentro de las relaciones U-S son de una extensa amplitud por lo que el proceso de extensión universitaria, si bien se considera es por su objetivo, funciones y métodos el que mayor peso tiene en el desarrollo de la relación U-S, no abarca un conjunto de vínculos que en la actualidad y dados los retos planteados a la educación superior, adquieren una mayor importancia para el logro de la misión universitaria.

En este sentido, es muy claro el planteamiento de González González y Fernández-Larrea: “La extensión universitaria es una manifestación de la relación dialéctica entre la Universidad y la Sociedad, se da en el vínculo, pero no en todo vínculo, sino aquel cuyo fin es la promoción de la cultura; es decir, es aquel en que se establece la relación, entre la cultura y la elevación del nivel cultural de la sociedad en general a través de la función extensionista.” [7]

La gestión del proceso de extensión universitaria, garantiza una parte importante de la relación U-S, pero no su totalidad. La relación U-S debe gestionarse a nivel de la institución universitaria en función de una mayor integración de la respuesta universitaria a las necesidades sociales.

## **1.2- Caracterización de la Relación Universidad-Sociedad mediante un enfoque de paradigmas**

Desde un enfoque de paradigmas, empleado y solidamente argumentado por Tristán Pérez se identifican tres paradigmas en el desarrollo universitario[8]:

### **1. Paradigma del Ser**

- Formación de élites cultas como misión institucional
- Aprendizaje de tipo reproductivo
- Poca relevancia del conocimiento en la práctica social
- Profesor como elemento principal del proceso



- Libertad académica irrestricta estrechamente ligada a doctrinas religiosas
- Limitada influencia gubernamental en la vida universitaria

## 2. Paradigma del Saber

- Introducción del estudio de saberes no tradicionales
- Sistema universitario descentralizado y competitivo
- Mayor injerencia estatal
- Desvinculación del entorno

## 3. Paradigma Societal

- Encargo social como idea dominante
- Modelo departamental
- Mayor influencia en la profesionalización del trabajo humano
- Mayor importancia a la investigación científica

Evidentemente es dentro del paradigma societal donde se logra una mayor proyección al fortalecimiento de la relación U-S. Es muy importante en este sentido, un análisis constante de los modelos de gestión universitaria como elemento imprescindible para lograr una mayor influencia en el entorno.

El compromiso que se asigna dentro de este paradigma a la institución universitaria no siempre ha sido cumplido con la celeridad que la sociedad requiere debido a la lentitud de respuesta universitaria y la rapidez de cambio de esas necesidades sociales. Ante esta situación, Tristán Pérez considera que "... el modelo de gestión se convierte en uno de los elementos más trascendentes a ser considerados en el desarrollo del paradigma societal, pues, y no tengo temor a ser categórico, resulta el aspecto determinante sobre lo que se podrá lograr en lo estrictamente académico." [8]

### **1.3- La interfase en el contexto nacional e internacional**

A partir de 1959, comienza un proceso de desarrollo de la ciencia en Cuba generado por las transformaciones económicas, políticas y sociales impulsadas por el triunfo de la revolución cubana. Aunque se crearon condiciones materiales y humanas para este desarrollo, existieron dificultades en la introducción y generalización de los resultados científicos.

La década de los noventa del siglo pasado trajo cambios derivados de la crisis económica sufrida por nuestro país. Valdés señala que “con la desaparición del Campo Socialista, la desintegración de la URSS y el Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME), Cuba tiene que enfrentar un programa de emergencia económica que incluye, entre otras medidas, ampliar la obtención de recursos financieros y materiales mediante la realización de servicios científico técnicos por parte del personal de la comunidad científica sobre la base de la contratación económica.”[9]

Es en estas condiciones en que surgen organizaciones especializadas en el fortalecimiento del vínculo I + D - empresa cubana y sector empresarial extranjero existente en el país, como la Empresa de Gestión del Conocimiento y la Tecnología (GECYT) del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en 1993 y el Centro de Estudio de Tecnologías de Avanzada (CETA), en 1994, por acuerdo de la Universidad Politécnica de Valencia y el Instituto Superior Politécnico “José Antonio Echevarría”. Posteriormente, al reconocerse la importancia de las estructuras de interfase en los proceso de innovación tecnológica, Surgen entonces las Oficinas de Transferencia de Tecnología o de Gestión Tecnológica en las universidades y los Centros de Información y Gestión Tecnológica (CIGET) en el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y estructuras similares en los institutos de investigación nacionales.

Algunos de los tipos de estructuras de interfase de mayor presencia internacionalmente en la actualidad, son las siguientes:

- Parques Tecnológicos: Definidos por Aparecido Dos Santos como “una iniciativa que trata de estimular la creación de nuevas empresas en sectores de tecnología avanzada, en espacios propios, dentro o en las proximidades de la Universidad o el instituto”[10]. Su objetivo es crear las condiciones que propicien la transferencia de tecnologías desde las universidades y centros de investigación hacia el sector productivo mediante los investigadores que participan en la creación de entidades empresariales que emplean las tecnologías obtenidas.
- Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI): Son canales institucionales que vinculan a las Universidades y Centros de Investigación

con Empresas participantes, ayudan y asesoran en labores de I+D+I, tanto a las empresas como a sus propios investigadores. Las OTRI's propician la transmisión de conocimientos entre Universidad y Empresa y entre las propias Universidades.

- Spin-Off: Las Spin-off son empresas que se crean en el seno de otra empresa o entidad ya existente, y, normalmente, como iniciativa de algún empleado de la misma. La gran mayoría de las spin-off nacen de las universidades o los centros de investigación públicos. Estas empresas o entidades de las que surgen hacen la función de matriz o incubadora, y sirven de apoyo para el despegue de las spin-off. Normalmente estas empresas están fundadas por profesores, alumnos o miembros del personal administrativo y de servicios. Tienen apoyo institucional, pero persiguen intereses privados.
- Fundaciones Universidad-Empresa: Valdés plantea que “la misión de esta estructura es actuar como centro de información, asesoría y coordinación para la universidad y la empresa en tres campos estratégicos fundamentales: la formación, el empleo y la innovación, atendiendo retos y oportunidades, ofreciendo soluciones competitivas y promoviendo nuevas fórmulas de cooperación”[9]. Este tipo de modelo se ubica en el entorno de la comunidad científica y actualmente es muy conocido en España y otros países.
- Centros de Enlace para la Innovación (CEI): Para Hernández – Ros, “el Centro de Enlace para la Innovación (CEI) se ubica en el entorno tecnológico, con la misión de facilitar la innovación mediante servicios empresariales especializados que hagan factible la transferencia internacional de nuevas tecnologías”[9]. Los primeros CEI fueron creados en 1995 y su éxito está basado en la imagen de marca, los estrechos vínculos establecidos con empresas y universidades y la eficacia de sus procedimientos.

En el contexto cubano, Faloh Bejerano y col. identifican varios instrumentos y organizaciones de alcance amplio para las funciones de interfase[11]:

1. Programas Científico-Técnicos
2. Polos Científico-Productivos

3. Forum Nacional de Ciencia y Técnica
4. Asociación Nacional de Innovadores y Racionalizadores
5. Brigadas Técnicas Juveniles

Algunos ejemplos de instituciones nacionales que se definen como unidades de interfase, se muestran en el Anexo 1

Algunos otros ejemplos de estructuras de interfase en el contexto español son:

- Universidad Pablo de Olavide

La Fundación Universidad-Sociedad es una organización sin ánimo de lucro, con personalidad jurídica propia e independiente, que se constituye en el año 2001, con el objeto de fomentar y desarrollar el diálogo y la comunicación entre la Universidad Pablo de Olavide y los distintos agentes económicos y sociales, fomentar la relación de la Universidad con la Empresa a través de prácticas para la formación de los estudiantes y titulados de la Universidad Pablo de Olavide, con el objetivo de integrar a los mismos en el mundo empresarial.

La Fundación actúa como centro de información y coordinación de aquellas Empresas que deseen establecer relaciones especiales con la Universidad para su mejor desarrollo, la integración social y el perfeccionamiento de la economía andaluza. Ver en: <http://unisoc.upo.es/>

- Universidad de Madrid

En el año 1973, la Cámara Oficial de Comercio e Industria de Madrid, promovió la creación de una institución que, operando en el interfaz Universidad-Empresa, atendiese los retos y oportunidades que afloran de la citada relación. A lo largo de sus años de vida, la Fundación ha desarrollado un gran número de actividades con el objetivo de fomentar las relaciones entre la Universidad y la Empresa.

La Fundación Universidad-Empresa tiene como objetivo general la promoción y desarrollo de los cauces de conocimiento, diálogo y colaboración entre la Universidad y la Empresa. Ello se traduce en la realización de todas aquellas actividades que puedan favorecer:

- La búsqueda de medios de cooperación para resolver necesidades en los campos de la formación, el empleo y la investigación.

- La promoción, protección y fomento de estudios e investigaciones y su difusión, para dar a conocer la realidad del mundo empresarial y universitario.

Para ello, la Fundación Universidad-Empresa actúa como centro de información y coordinación para las Universidades y Empresas madrileñas que deseen establecer relaciones especiales en áreas tales como la promoción de estudios de postgrado, programas de formación en prácticas para estudiantes y recién titulados, y como Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación (OTRI), en materia de innovación tecnológica, contratos de investigación, etc. Ver en: <http://www.fue.es/>

- Universidad de Navarra

La Fundación Universidad-Sociedad de la Universidad Pública de Navarra es una Fundación independiente, privada y sin fin lucrativo alguno, declarada de interés social de conformidad con la Ley 44 del Fuero Nuevo de Navarra.

Con la misma vocación de servicio público que inspiró a los fundadores de la Universidad Pública de Navarra, la Fundación nació para establecer fórmulas de cooperación entre la Sociedad y la Universidad con el fin de coadyuvar al cumplimiento del objetivo principal de ésta y así convertirse en una de las instituciones básicas para la sociedad y la economía navarras. En este sentido se convierte en la institución que canaliza la participación y colaboración de empresas, instituciones y personas con la Universidad para ser el instrumento estratégico de la comunicación Sociedad-Universidad. La Fundación tiene como ámbito territorial de actuación preferente el de Navarra. Ver en: <http://www.fundacion.unavarra.es/>

#### **1.4- Propiedades de la Relación Universidad-Sociedad**

La propiedad fundamental de la relación U-S es la relevancia. Esta es planteada por Álvarez de Zayas y Sierra Lombardía como "la propiedad que se refiere a los grandes fines de la universidad: formación de recursos humanos, desarrollo y promoción de la cultura a través de la definición de su política, de la misión y la visión de la institución. Este criterio da una medida de la interacción universidad-sociedad, permite precisar el grado de satisfacción social de la universidad en sus funciones: educativas e instructivas." [12]. Las dos propiedades que a nuestro juicio y teniendo en cuenta

nuestros objetivos, mejor evalúan la relevancia de la relación U-S, son la pertinencia y el impacto.

Dada la complejidad del término y su discusión actual nos detendremos en el análisis de la pertinencia. La pertinencia es, junto a la calidad y la internacionalización, uno de los tres principales desafíos planteados a la educación superior en la actualidad.[13]. Con el ánimo de profundizar en su conceptualización, tomamos algunas referencias del término. Villarroel, citado por IESALC/UNESCO, plantea que la pertinencia se refiere a la “congruencia entre las necesidades y demandas sociales, las características de los participantes en el hecho educativo y el carácter académico de la educación superior con los diseños y prácticas educativas, de investigación y extensión de las instituciones, programas o proyectos”[14]

En el Art. 6 de la Declaración Mundial sobre Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción, se plantea que “la pertinencia de la educación superior debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que estas hacen”[15]. Álvarez de Zayas y Sierra Lombardía definen a la pertinencia como “la cualidad del proceso que da la medida en que un programa, un proyecto o el proceso y sus resultados, sea congruente con las expectativas, las necesidades, principios y valores de desarrollo social y del conocimiento científico.”[12]

Existen múltiples espacios donde se concreta la pertinencia universitaria. La universidad es pertinente con los organismos gubernamentales, con el resto del sistema de educación, con el sector productivo o empresarial, con su contexto internacional, con la comunidad donde se inserta, con los valores de la sociedad a la que sirve, etc.

Término muy debatido en la actualidad, Malagón Plata plantea la existencia de varios enfoques o perspectivas desde los cuales se aborda su estudio[16]:

- Perspectiva Política: Perspectiva emanada de la conceptualización que sobre pertinencia propone la UNESCO. De corte funcionalista basada en el término adecuación que deja un estrecho margen a la función crítica de la universidad frente a su entorno, no se plantea el aspecto cultural, y aunque incluye a otros sectores de la sociedad más allá del sector productivo, subyace la idea de la universidad como oferente de servicios docentes a la sociedad.

- **Perspectiva Economicista:** Se configura a partir de considerar que la universidad no tiene otra alternativa distinta a la de asumir su destino actual y convertirse en una empresa del conocimiento, sujeta a las leyes y mecanismos que regulan el mercado de los bienes y servicios. Sin duda, uno de los aspectos más relevantes de este enfoque es la limitación de la pertinencia a la Vinculación Universidad – Sector Productivo, VUSP, como se le conoce en la jerga académica. Sobre esta tendencia Tünermann y De Souza consideran que “Sin duda, la educación superior debe atender estas demandas, pero su pertinencia trasciende esas demandas y debe analizarse desde una perspectiva más amplia, que tenga en cuenta los desafíos, retos y demandas que a ella impone la sociedad en su conjunto. El asunto consiste en traducir las metas y objetivos globales de la sociedad en términos de las tareas que incumben a la educación superior, tanto en sus aspectos cuantitativos como cualitativos: formación de personal especializado de alto nivel, investigaciones a realizar, tareas de extensión y servicio que deberían programarse, etc.”[17]. El mismo enfoque lo encontramos en Horruitiner que considera también la tendencia a limitar el alcance de este concepto solo para caracterizar el vínculo universidad-sector productivo (VUSP): “Es incuestionable que el VUSP es un aspecto importante de este concepto, pero no lo agota. La pertinencia, entendida simplemente como concepto que caracteriza los nexos entre la universidad y el sector productivo ofrece una visión muy restringida de dicho concepto, ya que desde tal enfoque, a la universidad le corresponde simplemente el papel de convertirse en una empresa del conocimiento, regida y conducida por las mismas leyes que hoy regulan el mercado, incluido el mercado del trabajo. Definitivamente, tal visión del concepto de pertinencia no asegura que ello impacte favorablemente en la calidad académica. El VUSP no agota el contenido del concepto de pertinencia, ni mucho menos supone una adecuada pertinencia institucional.”[18]
- **Perspectiva Social:** Se asume la universidad no simplemente como un actor pasivo que se adecua al medio como una institución repartidora de bienes y servicios; sino, como una institución protagónica de los procesos sociales,

económicos y políticos, con capacidad de crítica y de cuestionamiento del status quo o establecimiento, y con capacidad de diálogo e interlocución con el entorno y consigo misma. Este enfoque integra el concepto de pertinencia en relación con ocho dimensiones o componentes:

- Pertinencia en relación con su evaluación, esto es, abordar el análisis de la pertinencia de las instituciones, de los sistemas, frente a sus proyectos, objetivos, necesidades.
- Pertinencia política, capacidad de presentar alternativas, de construir soluciones, de generar pertinencia social.
- Pertinencia de lo educativo-pedagógico, en relación con las nuevas pedagogías. No es posible construir ningún tipo de pertinencia institucional, sino existe pertinencia pedagógica: “Una institución que le otorgue una alta prioridad (pertinencia) a esta dimensión de innovación en lo educativo pedagógico, responderá mejor a las necesidades de la juventud y de la sociedad, por lo tanto será más pertinente”.
- Formación integral del estudiante, en relación con los valores, la ética social, el sentido de pertenencia a una comunidad, con lo humano, más allá del dominio cognoscitivo.
- Pertinencia de la equidad social del desarrollo.
- Ampliación social de cobertura, democratización de las oportunidades de acceso y logro.
- Pertinencia con el resto del sistema educativo.
- Pertinencia con el sector productivo. Esta dimensión de la pertinencia aparece relacionada con las demandas de la economía y en estrecha relación con el desarrollo científico-tecnológico.

El autor citado considera como una debilidad de este enfoque la no consideración de la pertinencia en su interacción entre el proyecto institucional y el proyecto curricular.

- **Perspectiva Integral:** Considerando la existencia de la pertinencia restringida, referida a la adecuación; la pertinencia ampliada a involucrar no solamente lo económico sino lo social y lo cultural; se concibe la pertinencia integral, en la cual se conjugan los aspectos anteriores, y además, la crítica permanente



como discurso constructor de alternativas de pensamiento nuevas. Horruitiner considera que “el concepto de pertinencia integral supone no sólo pertinencia en el sentido de reproducción y legitimación de la vida económica, social y cultural de la sociedad; sino también asumiendo la discusión de la realidad con un enfoque transformador, renovador, de nuevas alternativas para el desarrollo”. [18]

Según el énfasis que se le otorgue o los objetivos del autor, se encuentran muchas dimensiones de la pertinencia: institucional, curricular, externa, interna, social, etc.

- Impacto

La propiedad impacto es el resultado de la medida en que los resultados de los procesos universitarios sean capaces de satisfacer las expectativas sociales y personales; el grado de correspondencia del resultado del proceso con el problema profesional que debe de resolver el egresado. Como variable, caracteriza la medida en que los resultados de los procesos universitarios satisfacen las necesidades sociales. Esta variable se caracteriza por dos dimensiones: el impacto en el egresado y el impacto social.

Relaciona el resultado con la satisfacción de la necesidad social, el problema. Esta propiedad revela la relación universidad sociedad [12]

### **1.5-Diagnóstico de la gestión de la relación Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río**

La Universidad de Pinar del Río “Hermanos Saíz Montes de Oca”, nace en el año 1972 como Sede Universitaria. En el año 1976 pasa a Centro Universitario hasta 1994, etapa considerada de masificación de la educación superior en nuestra provincia. Ya en ese año 1994 obtiene la condición de Universidad.

En sus inicios como Sede, filial de la Universidad de La Habana, se estudiaban las carreras de Ciencias Agropecuarias, Ciencias Económicas, Ciencias Técnicas, Ciencias Médicas y la carrera Profesoral. Posteriormente quedaron las tres primeras al crearse el instituto pedagógico y la facultad de de ciencias médicas. Durante la segunda etapa de su desarrollo y dentro de las transformaciones de la educación

superior en nuestro país, se producen incrementos en los principales indicadores universitarios como matriculas, carreras, claustro, etc. Se consolida la docencia y adquiere mayor importancia la investigación científica. Se amplía el perfil de las carreras.

Seis facultades conforman hoy la Universidad: Facultad de Forestal y Agronomía, Facultad de Ciencias Económicas, Facultad de Geología y Mecánica, Facultad de Agronomía de Montaña, Facultad de Informática y Telecomunicaciones y Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas. En ellas se estudian once especialidades de la modalidad presencial y once en la modalidad semipresencial.

La matrícula del curso 2007/2008 alcanzó las cifras siguientes: Cursos Regulares Diurnos y para Trabajadores - 2494 estudiantes, Matrícula de las Sedes Universitarias Municipales – 7088 estudiantes de la continuidad de estudios y 11770 estudiantes de la enseñanza a distancia, para un total en la Universidad de Pinar del Río de 21352 estudiantes.

Como parte del proceso de Universalización de la educación superior, existen en la provincia 14 Sedes Universitarias Municipales (SUM) y 12 subsedes

La investigación se desarrolla, desde el año 2005, en un contexto signado por los cambios en el sistema de educación superior cubano cuyos principales rasgos son “Universidad científica, tecnológica y humanística; formación sobre la base del amplio perfil, con dos ideas rectoras principales: unidad entre la educación y la instrucción y la vinculación del estudio con el trabajo; amplia cobertura de las necesidades de la educación de posgrado; investigación e innovación tecnológica como elementos consustanciales de todo el quehacer universitario; plena integración con la sociedad; presente en todo el territorio nacional”[19]. Un contexto de mayor proyección social de la universidad cubana.

El diagnóstico abarcó dos fuentes de información, de carácter interno y externo. Internamente se incluyeron en la muestra:

1. Personal dirigente de la UPR a todos los niveles: Rector, vicerrectores, directores de áreas centrales, decanos, directores de sedes universitarias municipales y jefes de departamentos.

La fuente externa empleada fue el personal dirigente de diversas instituciones del territorio. En ambos casos se empleó un muestreo por conveniencia. Los criterios adoptados para conformar la muestra fueron:

Muestra interna:

- Acumular 5 o más años de trabajo en la educación superior
- Acumular un mínimo de 5 años de trabajo en funciones directivas a cualquier nivel dentro de la educación superior

Muestra externa:

- Un mínimo de 5 años de funciones directivas dentro de su organización
- Nivel escolar mínimo universitario

En la selección de los elementos de la muestra provenientes del entorno, considerando el elevado número de instituciones que conforman la población y sobre todo su compleja definición; consideramos incluir a aquellas instituciones de mayor impacto territorial a nivel provincial y que tradicionalmente manifiesten vínculos con la Universidad de Pinar del Río por distintas razones. Estas instituciones externas las clasificamos según su representatividad de los sectores político, económico, social y gubernamental; aunque esta clasificación solo cumple el objetivo de mostrar los elementos incluidos en la muestra. En ambos casos las muestras seleccionadas se pueden consultar en los anexos 2 y 3

En el análisis documental realizado, se estudian las diferentes estrategias de la Universidad de Pinar del Río a nivel institucional, de facultad y departamental. Se emplean fundamentalmente la entrevista porque brinda la posibilidad de profundizar en los temas abordados en directa interacción para los entrevistados. Solo se utiliza la encuesta con los jefes de departamentos de la Universidad al requerir, en este nivel, de información referente a aspectos de carácter operativo, más concreto que en los niveles superiores. (Ver anexos 4, 5 y 6)

El procesamiento automático de los datos se realizó utilizando el programa estadístico SPSS en los casos en que los tipos de respuestas recibidas permiten su procesamiento estadístico.

El análisis la Planificación Estratégica de la UPR hasta el año 2010, permitió descubrir una serie de objetivos y acciones dentro de las estrategias maestras y las

Áreas de Resultados Claves (ARC) que requieren para su cumplimiento, de la realización de tareas donde el vínculo con el entorno es muy necesario. (Anexo 7) Las estrategias maestras y las ARC se establecen a nivel ministerial.

Desde la Misión y la Visión de esta institución, se aprecia la necesidad de lograr altos niveles de relevancia universitaria mediante las variables de pertinencia e impacto, expresión de la relación U-S.

No se establecen claramente los mecanismos, vías, mediante los cuales se establecerán los vínculos y se acordarán las acciones propuestas. No existe definición clara de una estrategia coordinada e integral para el desarrollo de las relaciones entre la Universidad y la Sociedad.

Los resultados de la aplicación de los formatos de captación de información en ambas fuentes, internas y externas, son los siguientes (Ver anexos 8, 9, 10)

### **1. Existencia de un modelo de gestión de la relación Universidad-Sociedad**

Se comprueba la inexistencia de un modelo para la gestión de esta relación. Se ejecutan acciones dentro de las ARC. Esta carencia deriva en la inexistencia de un sistema de estrategias y estructuras orientadas a este fin. Incluso, algunos jefes de áreas plantearon que tenían implementada una estrategia pero no pudieron mostrarlas a este investigador, lo que denota confusión entre la definición clara de estrategias y la ejecución de acciones.

La estructura especializada de interfase existente, GESAT, se mantiene como interfase para la captación de ingresos, especialmente en Moneda Librementemente Convertible (MLC) y cuyos objetivos responden a estrategias ministeriales para el desarrollo de los procesos de comercialización de productos y servicios universitarios.

La organización de interfase especializada, estructura de carácter virtual dentro del esquema organizativo del centro, presenta desde sus inicios un objetivo económico y actualmente sus funciones se han limitado debido a decisiones ministeriales. El Grupo Especializado en Servicios Académicos, Tecnológicos y Turísticos (GESAT), se fundó en el año 2002 con el objetivo principal de captar financiamiento, especialmente en divisas, que sirviera como financiamiento alternativo para el sostenimiento y apoyo a la educación superior (Anexo 11). Como grupo,

subordinados a un director, lo integraban especialistas que representaban a UNIVERSITUR para los servicios de agencia de Viajes, la Oficina Coordinadora de Servicios Académicos (OCSA), para la comercialización de los estudios de pre y posgrado, estancias temáticas, profesores invitados en el extranjero, etc; y la Oficina de Transferencia de Tecnología (OTT). La existencia y funcionamiento de esta organización se insertó dentro de un sistema del Ministerio de Educación Superior dirigido a la obtención de fondos mediante la creación de empresas adscriptas a este ministerio y organizaciones de interfase con este objetivo.

Es fácilmente observable que esta organización no aporta, en su concepción, un valor sustancial a la relación Universidad-Sociedad de manera general. Incluso es cuestionable su contribución a la relación Universidad-Empresa puesto que su objetivo es meramente económico y las relaciones con el sector empresarial se establecen bajo este enfoque. Los indicadores para evaluar el trabajo de GESAT son puramente económicos (ingresos en ambas monedas, cantidad de servicios contratados, gastos, etc.).

El 88% de los entrevistados consideran necesaria la presencia de GESAT, aunque plantean que esta estructura no da solución a los requerimientos de esta relación U-S al concentrarse únicamente en la comercialización de servicios de pregrado, postgrado, profesor invitado y los servicios científico técnicos aunque este último muy limitadamente. Es decir, la misión de esta área es eminentemente economicista, su función dentro de la universidad es la de servir de intermediario para la captación de ingresos que contribuyan a mantener y desarrollar la educación superior y en esta dirección ha sido su mayor impacto desde su fundación en el año 2002. Por otra parte existe unanimidad en cuanto a la necesidad de una estructura que gestione la relación U-S aunque las posiciones se dividen en la cuestión de qué estructura debe desempeñar esta función. Un enfoque considera que debe ser GESAT para lo que se debe ampliar y perfeccionar su trabajo para que abarque la complejidad de esta relación. El otro enfoque considera que GESAT debe formar parte de una estructura superior que abarque toda la relación U-S y que como tal la incluya para el desarrollo de las mismas funciones que desempeña actualmente.

El papel de los profesores se considera muy importante dentro de esta relación. El profesor, es una figura que realiza diversas actividades de interfase con diferentes

objetivos: docentes, investigativos, extensionistas, comerciales, etc. Estas las desarrolla generalmente empleando sus contactos con antiguos alumnos de pre y posgrado, investigaciones realizadas, profesionales conocidos por distintas vías, etc. Pero estas funciones no son propias del profesor, el cual carece de tiempo, recursos y especialización en esta materia, además del carácter individual de estas actividades.

Los procedimientos de comunicación con el entorno se establecen siguiendo orientaciones ministeriales o de un órgano de dirección superior de la organización externa, por lo que se considera la inexistencia de una actitud proactiva hacia la comunicación con la sociedad. No se constata la implementación de mecanismos de captación de información estables que facilite la toma de decisiones sobre el diseño de estrategias y actividades de interfase con el entorno. Las acciones son diseñadas siguiendo orientaciones superiores o de forma aislada a partir de contactos personales de los profesores con entidades territoriales, nacionales e internacionales. Tampoco son aprovechados convenientemente, los vínculos tradicionales existentes entre la universidad y las organizaciones políticas, gubernamentales y empresariales. El empleo de los medios de comunicación hacia el entorno es insuficiente y no se aprovechan las posibilidades existentes que no dependen de la disponibilidad presupuestaria para su realización. Aunque debido al amplio espectro de relaciones y vínculos de la Universidad surgidos de su carácter multidisciplinario, existen acciones de comunicación personal; estas no obedecen a una influencia directiva sistemática que potencie su eficacia.

Las principales fortalezas y debilidades de la relación U-S expresadas en el diagnóstico son:

Debilidades:

1. La universidad es vista solo como una organización con fines docentes.
2. Poca cultura por parte de las organizaciones del entorno hacia las relaciones con la universidad.
3. Tendencia por a limitar las relaciones U-S al conjunto de vínculos con el sector empresarial.

#### Fortalezas:

1. Capacidad de la universidad, para aportar los especialistas necesarios para la creación de la organización de interfase desde una perspectiva multidisciplinar.
2. Inexistencia de contradicciones antagónicas entre la universidad y los sectores gubernamental, empresarial, social, etc.; debido a nuestro sistema social.
3. Tendencia a una mayor demanda de los resultados de los procesos universitarios para el desarrollo económico y social.

Como conclusión del diagnóstico de este aspecto, comprobamos la carencia en la Universidad de Pinar del Río de un modelo para el desarrollo del proceso de gestión de la interfase Universidad-Sociedad del cual se puedan derivar las estrategias y estructuras necesarias. La estructura de interfase existente solo se enfoca hacia la captación de recursos financieros y resulta insuficiente como organización gestora de la interfase U-S. La comunicación estable con el entorno presenta dificultades que limitan la satisfacción de las necesidades territoriales, nacionales e internacionales. Los programas, proyectos y acciones diversas no satisfacen las demandas en tanto no son dirigidas desde la definición clara y sistemática de las oportunidades y amenazas presentes en el entorno, caracterizándose la concepción de las actividades por su reactividad y carácter coyuntural que no garantiza la relevancia de la institución a largo plazo.

#### **2. Sobre la Infraestructura de las tecnologías de la información y las comunicaciones.**

Los dos aspectos considerados para evaluar el soporte tecnológico para el proceso de gestión de la interfase son:

- Situación actual y perspectivas de la disponibilidad de tecnologías de la información y las comunicaciones.
- Situación actual y potencialidades del uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para la gestión de la interfase U-S.

Sobre el primer aspecto, el cual evaluamos además mediante la observación directa del objeto de diagnóstico, se comprueba la situación favorable de los medios tecnológicos para la informatización de procesos y las comunicaciones de la UPR. Al considerarse un aspecto prioritario para el desarrollo de las funciones de la

educación superior a nivel nacional e internacional, recibe un fuerte apoyo gubernamental y ministerial.

La incidencia de la tecnología para la gestión de la interfase entre universidad y sociedad puede influir en la cantidad y calidad de las actividades que en esta relación se puedan realizar. La información es un componente esencial para el funcionamiento de las universidades ya sea para sus procesos sustantivos y los profesores y estudiantes que en ellos intervienen, sino como base de los programas y servicios de la universidad hacia el entorno.

Se puede plantear, luego del análisis de los resultados del diagnóstico de este apartado, que el nivel de informatización logrado en el proceso de gestión de la interfase U-S es bajo lo cual constituye una regularidad, existente debido a varias razones. Primero la prioridad otorgada a la informatización de los procesos universitarios fundamentales, especialmente el proceso docente. Un segundo aspecto radica en el bajo nivel de especialización logrado sobre el uso de las TIC's para las relaciones con el entorno. Pero la causa fundamental es la inexistencia de un proceso a informatizar al no existir la gestión de la interfase como función especializada universitaria.

### **3. Sobre las relaciones con el entorno territorial, nacional e internacional**

La universidad por sus características y misión social debe establecer relaciones con diversos entes de su entorno. En el contexto nacional debe destacarse la viabilidad y la fluidez de estas relaciones a partir de la existencia de la propiedad social sobre los medios de producción que atenúa las diferencias entre los intereses individuales, colectivos y sociales.

No se plantea la existencia de una prioridad de los diseños y resultados universitarios hacia los intereses de un determinado sector dado su funcionamiento dentro de un sistema único dirigido centralmente a nivel estatal.

El establecimiento de convenios y proyectos de colaboración obedecen generalmente a orientaciones superiores como la capacitación a los cuadros de los Organismos de la Administración Central del Estado o la participación de los estudiantes en tareas de carácter social, por poner dos ejemplos. Las relaciones con otros centros de educación superior y de instituciones de otros niveles educativos son insuficientes y no se refleja en los profesores las ventajas de estas relaciones.



Los establecimientos de convenios formales a iniciativa de la universidad o de una institución del entorno se consideran aún insuficientes respecto a la tendencia del desarrollo territorial y nacional y sus exigencias de los servicios universitarios.

A nivel internacional, la UPR mantiene convenios de colaboración con un elevado número de instituciones universitarias aunque se adolece de falta de continuidad y sistematicidad de las acciones. Algunas causas de esta situación, conocidas en el proceso de diagnóstico, se refieren a los altos grados de centralización del ministerio, bajos niveles de utilización de los mecanismos de cooperación (nacionales e internacionales) y falta de un enfoque estratégico para el establecimiento de convenios de colaboración y cooperación.

Los principales factores que favorecen y limitan las relaciones de las organizaciones del entorno encuestadas son:

Factores a favor:

1. Cercanía física con la Universidad
2. Contactos establecidos con profesores
3. Relaciones de trabajo entre los dirigentes
4. Gratuidad de los servicios de capacitación ofertados
5. Orientaciones directivas superiores que requieren contactos con la Universidad

Limitaciones:

1. Escasa información sobre los servicios universitarios
2. Baja disponibilidad de mecanismos y procesos de comunicación estables
3. Subvaloración de los resultados universitarios como contribución al logro de los objetivos organizacionales
4. Centralización de los planes de formación y capacitación de las organizaciones.

Los contactos directos con los profesores se constituyen en la vía más reconocida para establecer vínculos con la Universidad y generalmente, se desconocen los mecanismos existentes. Se respalda la existencia de una estructura organizativa especializada para la gestión de la interfase U-S. Esta organización puede aportar al entorno, según los datos recogidos en las entrevistas: mayor comunicación con la Universidad, alternativas de soluciones a los problemas internos, actualización

profesional de los trabajadores, el reconocimiento de un punto de contacto estable y la posibilidad de acceder a fuentes informativas y tecnologías modernas.

Las principales necesidades expresadas por los entrevistados que requieren de vínculos con la universidad son: soluciones al Banco de problemas de la organización, formación y capacitación de cuadros y trabajadores, asesorías a los procesos de la organización, solución de problemas mediante la aplicación de la ciencia y la colaboración con personal altamente calificado.

No observamos, en este caso, ninguna razón invalidante de las relaciones institucionales de forma general. No obstante, la tendencia y manifestación a todos los niveles organizativos universitarios de una baja utilización de los mecanismos de cooperación interinstitucionales nacionales e internacionales, nos permiten considerarla una regularidad del objeto de estudio.

Desde un enfoque de sistemas, podemos modelar la relación de interfase Universidad-Sociedad en la actualidad para acercarnos aún más a sus principales limitaciones.

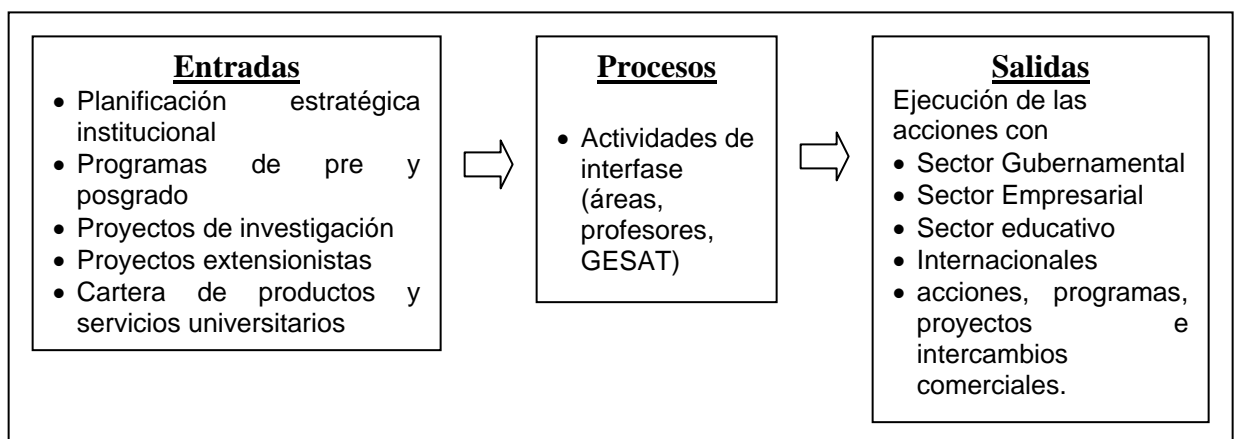


Fig. 2: Sistematización de la relación U-S en la UPR. Fuente: Elaboración propia

Las entradas al sistema consisten en las acciones previstas en las estrategias maestras y ARC de la universidad definidas en su planificación estratégica. También los programas de pre y posgrado diseñados por las diferentes áreas académicas y científicas de la institución, que cuando se agrupan con fines comerciales forman la cartera de productos y servicios.

Estas entradas constituyen la información básica para generar las actividades de interfase necesarias para relacionarlas con el entorno y convertirlas en las salidas del sistema. Existe cierto nivel de planificación de las acciones, pero no de su organización, sobre todo a nivel estratégico, a largo plazo. El proceso transformador de las entradas en salidas consiste en acciones espontáneas desarrolladas por departamentos y profesores, carentes de integración y sistematización, por lo que regularmente no son suficientemente pertinentes en tanto no parten de una clara definición de la necesidad social y por tanto no logran el impacto requerido.

Las limitaciones que observamos son las siguientes:

1. Las acciones, programas y proyectos no son planificados a partir de la identificación de las necesidades del entorno: Las entradas al sistema no son plenamente planificadas y diseñadas mediante un sistemático estudio del entorno para la identificación de sus necesidades. Se emplean enfoques de producto/ventas hacia la relación U-S.
2. Falta de gestión del proceso de transformación de entradas en salidas: El proceso consiste en la realización por parte de las áreas, profesores y estudiantes de actividades de interfase. Estas actividades no responden a una estrategia planificada, organizada, regulada y controlada de forma sistémica dentro de la universidad.

Como resultado de este proceso, podemos concluir que las principales regularidades que caracterizan a la relación U-S en la UPR son:

1. Inexistencia de un modelo definido para la gestión de la relación universidad-sociedad.
2. Las acciones desarrolladas dentro de los procesos universitarios como parte de la relación U-S se caracterizan por ser asistémicas, asistemáticas y espontáneas.
3. La gestión de la relación U-S en la Universidad de Pinar del Río, carece de un enfoque estratégico y sistémico que limita la relevancia de los procesos universitarios.

4. La estructura organizativa con carácter de interfase se limita a la comercialización de la oferta universitaria para la captación de recursos materiales y financieros.
5. Las TIC's no son empleadas suficientemente para favorecer la comunicación entre la universidad y su entorno.
6. Insuficiente uso de los mecanismos de colaboración y cooperación institucional nacionales e internacionales.

Se considera imprescindible, a los fines del diagnóstico, el análisis de las posibles causas de esta situación.

Aunque desde la Reforma Universitaria de 1962, el sistema de educación superior cubano se caracteriza por su proyección social la cual con el decursar del tiempo se ha ido perfeccionando, en determinadas etapas las condiciones del contexto han determinado la adopción de estrategias para responder a los cambios del entorno y cumplir los objetivos del sistema.

Especialmente en la década de los noventa del siglo pasado, la situación económica de crisis obligó al país y al MES a introducir en la práctica un conjunto de cambios estratégicos presionados por las dificultades financieras y materiales existentes en aquellos años. Los presupuestos estatales dedicados a la educación en sentido general, mantuvieron la prioridad sobre este sector, pero se hizo necesaria la búsqueda de fuentes de financiamiento que constituyeran un complemento a los fondos del estado. El establecimiento de un sistema de comercialización de los productos y servicios generados por las universidades fue una decisión estratégica ante los retos que planteaba la situación económica presente en el entorno. Este sistema incluyó la creación de empresas adscritas al MES como MERCADU, UNIVERSITUR, ENPSES, CIH. Empresas con diferentes estructuras que incluyeron una representación en los centros de educación superior. De esta forma, se inició la comercialización de las diversas formas de postgrado, pregrado, servicios de profesor invitado, turismo científico, tecnologías, servicios científico-técnicos a nivel nacional e internacional. Aunque la vocación humanista de la educación superior cubana no dejó de consolidarse, si podemos plantear que la relación Universidad-Sociedad se concentraba fundamentalmente en la captación de recursos financieros

para el sostenimiento y desarrollo de la educación superior a través de la implementación de estrategias y estructuras dedicadas a esta función.

El contexto ha cambiado y por tanto comienzan a cambiar las estrategias y las estructuras encargadas de desarrollarlas. La misión prioritaria de la educación superior cubana actualmente es la universalización de los estudios superiores. Misión que responde a la necesidad de conocimientos y cultura de la sociedad cubana, constituyendo este el factor principal que caracteriza a la relación Universidad-Sociedad en el contexto cubano actual, su vocación humanista ahora en una dimensión mucho mayor. El reflejo del cambio lo encontramos en las decisiones ministeriales que orientan el cierre de algunas unidades que conformaban el sistema empresarial universitario en el país y la desactivación de servicios comercializables. Las estructuras organizativas creadas al interior de las universidades para el desarrollo de la gestión comercial de los resultados particulares de cada institución, como GESAT en la UPR, aunque se mantienen funcionando, no responden ya a una estrategia nacional o de la propia universidad, por lo que sus funciones se limitan a la realización de trámites formales y burocráticos facilitando el acceso de los clientes a los servicios universitarios que aún son comercializados.

La relación entre las universidades y su entorno en el contexto cubano actual es hoy totalmente nueva, porque si bien responde a los objetivos y proyecciones iniciales del sistema de educación superior cubano implementado por la revolución socialista en Cuba, no tiene precedentes en cuanto su alcance y misión general.

La concepción novedosa de esta relación supone un mayor acercamiento a los problemas y necesidades del entorno. Desde el punto de vista estructural, las Sedes Universitarias Municipales expresan exactamente la búsqueda de este acercamiento. Teniendo en cuenta la derivación de las estrategias de las universidades cubanas, las cuales responden a las establecidas de su nivel superior de dirección, el ministerio, no encontramos evidencias de un modelo, estrategias y estructuras necesarias para el desarrollo del proceso de gestión de la interfase Universidad-Sociedad, adecuadas a las nuevas condiciones.

La falta de estos componentes: modelo, estrategia y estructuras, para el desarrollo de la relación U-S; generan el insuficiente desarrollo de un conjunto de funciones que sin dudas, potencian esta relación bajo el enfoque actual de la educación

superior. Estas funciones están estrechamente relacionadas con las condiciones del entorno de mayor necesidad de conocimientos, de capacitación y superación de profesionales, de elevación del nivel cultural de la sociedad; y a la vez constituyen expresión práctica de la intervención de las universidades en su entorno. Nos referimos a la captación, procesamiento y análisis de la información del entorno función básica para proponer soluciones a los problemas de la sociedad, solución que puede consistir en un proyecto extensionista o en la propuesta de apertura en la universidad de los estudios de una carrera universitaria; las funciones propias de una interfase del sistema de innovación tecnológica; la comercialización de los productos y servicios universitarios; la dinamización y complementación de las actividades de interfase de los profesores y agentes del entorno; la difusión de la oferta universitaria; Teóricamente, luego del estudio bibliográfico realizado, se concluye que:

1. No se ha encontrado una teoría que explique a plenitud el problema científico de nuestra investigación. Siguiendo a Álvarez de Zayas, en este caso se requiere entonces “acudir a elementos teóricos generales y a desarrollar una nueva teoría que de solución a dicho problema”.[20]

Los argumentos que sustentan esta conclusión son los siguientes:

- Relacionados con la Interfase: La interfase como proceso, estructura y actividades, es un concepto relacionado con el proceso de innovación tecnológica. En lo que concierne a las instituciones universitarias, se emplea dentro del estudio de la relación universidad-empresa (U-E) dentro de ese proceso de innovación que es una parte del proceso de investigación (proceso sustantivo) desarrollado por las universidades. No tenemos evidencias de su empleo para abordar los vínculos universidad-sociedad en toda su extensión, aunque las definiciones y aportes de los diferentes autores estudiados, nos permiten pensar en su viabilidad para caracterizar los procesos y acciones que al interior de los demás procesos universitarios, posibilitan la operacionalización del vínculo universidad-sociedad.
- Relacionados con la relación Universidad-Sociedad (U-S): La relación U-S es abordada de forma muy general, desde planos filosóficos, sociológicos, políticos. Pero no se aborda el tema para profundizar en la gestión de esta relación, en su operacionalización y, cuando se hace, se limita a la relación universidad-empresa.

Se escribe sobre el “para que” de esta relación pero no se abunda en el “como” y cuando se hace, los intentos se quedan en la relación U-E. Incluso podemos plantear que no hemos encontrado ninguna definición que conceptualice la relación U-S.

### **Conclusiones del Capítulo I:**

1. La gestión de la relación Universidad-Sociedad requiere en la actualidad, una mayor atención por parte de las instituciones universitarias. El proceso de interfase entre ambas instituciones es un proceso desarrollado para potenciar los vínculos Universidad-Empresa mediante organizaciones y actividades de interfase. Esta restricción excluye a la mayor parte de las relaciones que se establecen entre la universidad y la sociedad y que determinan la relevancia universitaria, propiedad fundamental de esta relación, y la cual se expresa mediante la pertinencia y el impacto de los procesos universitarios.
2. Mediante el diagnóstico no se encuentran referencias de la existencia de una teoría sobre el proceso de interfase Universidad-Sociedad que explique nuestro objeto de estudio. También se comprueba la manifestación de un conjunto de regularidades presentes en el objeto de estudio que validan de ese modo la existencia del problema de investigación planteado.
3. El conjunto de elementos aportados por el diagnóstico teórico y factual sobre el objeto de estudio, permiten la fundamentación de un modelo para el proceso de gestión de la interfase Universidad-Sociedad que dirija a la gestión universitaria hacia mayores niveles de relevancia.

## **Capítulo II: Bases teóricas del proceso de gestión de la interfase Universidad-Sociedad.**

El presente capítulo tiene como objetivo definir las bases teóricas sobre las que se podrá fundamentar y estructurar el modelo para el proceso de gestión de la interfase Universidad-Sociedad. Con este modelo se pretende contribuir al alcance de mayores niveles de relevancia universitarias. Los componentes y relaciones del modelo, expresan la representación ideal del proceso de interfase.

### **2.1- Bases teóricas desde los sistemas de innovación tecnológica**

La teoría de los sistemas de innovación aporta los elementos necesarios para caracterizar y definir un conjunto de conceptos sobre nuestro objeto de estudio.

Interface es una palabra inglesa que procede de dos términos latinos: la preposición inter, que significa "entre", y la palabra facies que quiere decir "forma, apariencia" y también "rostro". Se encuentra por primera vez en inglés en el siglo XIX en una rama de la física, la hidrostática, para indicar dos caras de una sustancia que están en contacto. Pero en la actualidad su uso más exitoso es en el sentido de human-computer interface ("comunicación entre ser humano y ordenador") [21].

La Interfaz es la forma aceptada por la Real Academia de la Lengua Española, que en 1992 la definía como la "Zona de comunicación o acción de un sistema sobre otro", y la marcaba como palabra perteneciente a la electrónica. La palabra se asigna ahora a la informática y se la define como: "Conexión física y funcional entre dos aparatos o sistemas independientes". El plural de interfaz es interfaces por lo que no tiene ningún sentido emplear directamente la palabra interface. [21]

Interfase según el Vocabulario científico y técnico de la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (1996) es más bien una separación entre dos fases. No debería utilizarse para traducir interface. [21]

Estos términos son empleados por diferentes ciencias. En el Diccionario de la Informática de Pedro Guirao Hernández se define Interface o Interfaz como el "intermediario natural entre el ordenador y sus periféricos o sea, lo que permite la comunicación entre el ordenador y su entorno" [22]. Dentro de esta definición, el autor se refiere al caso de la Interface hombre-máquina como la "zona" en la cual el



programador y el ordenador intercambian información (se necesita pantalla, teclado, mouse).

Metafóricamente, la palabra interfaz se utiliza en distintos contextos[23]:

1. Interfaz como instrumento: desde esta perspectiva la interfaz es una "prótesis" o "extensión" de nuestro cuerpo. El ratón (mouse) es un instrumento que extiende las funciones de nuestra mano y las lleva a la pantalla bajo forma de cursor. Así, por ejemplo, la pantalla de una computadora es una interfaz entre el usuario y el disco duro de la misma.
2. Interfaz como superficie: algunos consideran que la interfaz nos transmite instrucciones que nos informan sobre su uso. La superficie de un objeto (real o virtual) nos habla por medio de sus formas, texturas, colores, etc.
3. Interfaz como espacio: desde esta perspectiva la interfaz es el lugar de la interacción, el espacio donde se desarrollan los intercambios.

En el contexto cubano se utilizan indistintamente los términos interfaz e interfase, aunque observamos una tendencia al mayor empleo del segundo, pero sin diferencias conceptuales para su definición. Así, empleamos interfase dada su mayor uso oral y escrito en la bibliografía consultada.

Las estructuras de interfase han sido utilizadas fundamentalmente para el proceso de transferencia de tecnología dentro de un vínculo más específico que es la relación Universidad-Empresa (U-E). Algunos conceptos de interfase en este contexto así lo confirman.

Para Uset Ruíz, “por interfase se asumen aquellas entidades que tienen como misión favorecer y mejorar la utilización por la economía y la sociedad de los resultados y conocimientos de la I+D pública. La interfase se considera una estructura que añade valor con sus acciones de enlace entre los diferentes entornos y en la relación Universidad-Empresa”[24]

Otro planteamiento al respecto, en el contexto de un análisis sobre el Sistema de Ciencia y Tecnología (SCIT) cubano, considera que “La aplicación del SCIT demanda fortalecer en el país la llamada internacionalmente infraestructura de interfase, que se ocupa del complejo conjunto de actividades que se requiere efectuar para la asimilación por parte del sector empresarial, de nuevas o mejoradas

tecnologías, productos o procesos en la producción de bienes y servicios, y que, según la anterior concepción organizativa, quedaban en la mayoría de las ocasiones, en una especie de terreno neutral. Entre estas actividades se encuentran, la ingenierización, el diseño, los proyectos técnicos, la gestión tecnológica, la consultoría especializada, la mercadotecnia y la gestión de ventas o comercialización de los nuevos productos o servicios” [10]

Casillas Bueno plantea que dentro del Sistema de Ciencia, Tecnología e Industria de Andalucía se dan dos tipos de interrelaciones[25]:

1. Interacciones que se producen en el seno de la empresa o en un conjunto de empresas trabajando en una red.
2. Interacciones que se producen entre las diversas fases del proceso innovador, es decir, entre las empresas y los generadores de conocimientos y tecnologías básicas.

Respecto al segundo tipo de interacciones, plantea que para que pueda considerarse como un verdadero sistema, requiere que se establezcan canales fluidos que permitan la circulación de los conocimientos e innovaciones desarrolladas en todas direcciones entre los diferentes elementos del mismo.

En este sentido, uno de los canales por los que se materializa la relación U-E es a través de Organismos Públicos de Interfase que el autor clasifica de dos tipos:

- Aquellos más próximos al sector empresarial
- Aquellos más próximos a los Centros Públicos de Investigación (CPI), mediante la red de Oficinas de Transferencia de los Resultados de la Investigación (OTRI), y la Oficina de Transferencia Tecnológica [25]

Las funciones que realizan estas estructuras son[10, 25]:

- Búsqueda de información técnica y económica con los proyectos.
- Diseño de estrategias de protección industrial.
- Búsqueda y vinculación con empresas interesadas en la tecnología.
- Redacción y negociación de contratos.
- Seguimiento de los proyectos contratados.
- Gestiones para obtener financiamiento.

- Realización de perfiles de mercados y de factibilidad técnico – económica que disminuyan la incertidumbre sobre los proyectos y aumente el poder de negociación de la Universidad.
- Identificar y transferir los resultados de las investigaciones a las empresas cuando sea posible
- Colaborar en el intercambio del personal investigador
- Tramitación de solicitudes de patentes

Otro aporte a la conceptualización de la interfaz es el de Castro Martín al referirse a la interfaz como “Unidad establecida en su entorno o en su área de influencia para dinamizar, en materia de innovación tecnológica a los elementos de dicho entorno o de otros y para fomentar y catalizar las relaciones entre ellos.”[26]

Clasifica la autora a estas estructuras según el entorno en que se desenvuelven en:

1. Entorno Científico:

- Fundaciones Universidad-Empresa
- Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigaciones (OTRI)
- Unidades Especializadas.

2. Entorno Tecnológico

- Centros Técnicos de Formación
- Centros de Servicios Técnicos
- Institutos Tecnológicos
- Consultores Tecnológicos

3. Entorno Productivo

- Incubadoras
- Parques Tecnológicos
- Unidades Interfaz Empresariales

4. Entorno Financiero

- Agencias Innovación de las AA.PP
- Entidades de Capital Riesgo.

Por su parte, Fernández de Lucio[27] plantea que los procesos de innovación pueden realizarse bajo dos enfoques diferentes y contrapuestos: Lineal e Interactivo. Dentro del enfoque lineal se considera que la innovación se origina con el descubrimiento científico. El enfoque Interactivo plantea que para que los procesos de innovación se desarrollen es necesario que los resultados de la I+D lleguen a las empresas.

Es en este enfoque interactivo donde aparecen las estructuras necesarias para desempeñar estas actividades de interrelación y cooperación. Estas actividades de interfase son definidas en la Ley de Ciencia y Tecnología elaborada por el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente de Cuba, en agosto de 2001, como actividades que se desarrollan en forma interactiva por las esferas científica, tecnológica, productiva y financiera, entre otras, con el objetivo de viabilizar y agilizar el proceso de innovación. (Ver Fig. 3)

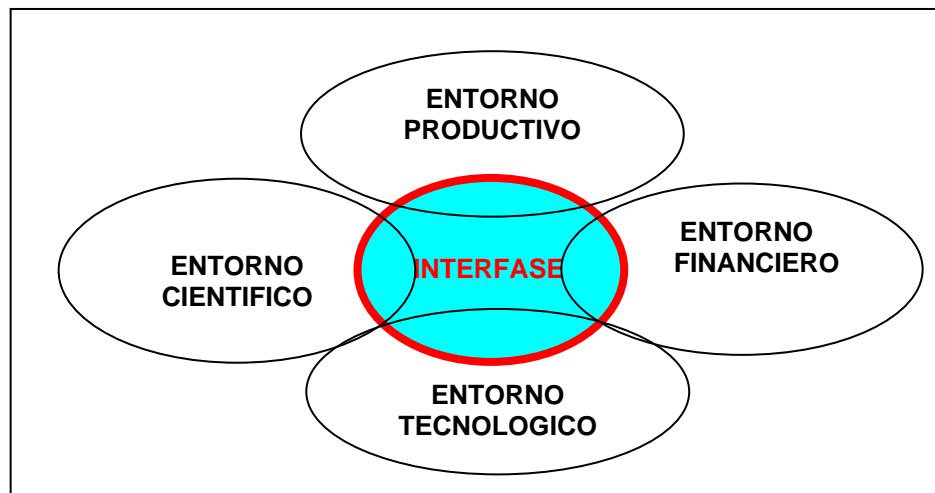


Figura # 3. Entornos del sistema de innovación y función de la interfaz. Tomado de Fernández de Lucio. 1996

Los objetivos generales de una unidad de interfase se resumen así[28]:

- Sensibilizar a los elementos de determinados entornos y a sus organizaciones sobre los aspectos relacionados con la innovación, para que se tengan en cuenta en las decisiones generales de los mismos.
- Promover y facilitar las relaciones entre los elementos de los entornos de su área de influencia con los otros entornos, mediante el establecimiento de contactos bilaterales o de acciones colectivas de diversos tipos.
- Propiciar el establecimiento de marcos de cooperación ordenados,

transparentes y equilibrados entre los elementos de un determinado entorno o entre los elementos de entornos diferentes.

Las estructuras de interfase aportan a la configuración de un sistema de innovación su poder de articulación, que depende de la dinamización que son capaces de imprimir a los elementos de diferentes entornos.

## **2.2- Las unidades organizativas de interfase en las universidades**

En el ámbito universitario, se define que la misión de una estructura de interfase consiste en “dinamizar, en materia de innovación tecnológica, a los miembros de la comunidad universitaria y de facilitar sus relaciones con los demás elementos del sistema de innovación.”[28] Consideran los autores citados, que aunque los motivos que llevan a las universidades a crear este tipo de estructuras son diversos, generalmente se pretende que ellas contribuyan a modernizar y racionalizar las relaciones con el entorno.

La misión se concreta en los siguientes objetivos.

- Ofrecer una amplia gama de instrumentos operativos de interrelación con los servicios de apoyo correspondientes.
- Disponer de medios de información y difusión pertinentes para comunicarse con los miembros de la comunidad académica y las empresas.
- Apoyar la creación de estructuras de cooperación de la universidad con socios externos en materia de innovación.
- Catalizar y apoyar actividades empresariales participadas por miembros de la comunidad universitaria.
- Mantener una presencia activa en el campo de la innovación a nivel regional, nacional e internacional.

El profesor es una figura clave para la realización de actividades de interfase. La interfase no debe sustituirlos sino poner a su disposición los servicios necesarios para favorecer el desarrollo de las actividades de interfase.

Dadas sus funciones, constantemente realiza actividades de interfase. Las razones son diversas: búsqueda de problemas que puedan generar procesos de investigación

para él y sus alumnos, actualización de los programas y planes de estudio, participa en programas sociales, selección de entidades para la realización de prácticas estudiantiles, impartición de cursos y eventos auspiciados por organizaciones profesionales u otras, etc.

Existen un conjunto de instrumentos operativos de fomento de las interrelaciones con el entorno. Su utilización depende de los objetivos que se persigan con su implantación. Son clasificados de la siguiente forma[28]:

- Instrumentos operativos de interrelación pasiva: Corresponden a un comportamiento pasivo de la universidad y surgen como respuesta a los estímulos recibidos desde los otros elementos del sistema de innovación. Algunos de estos son los proyectos de investigación y desarrollo; las licencias de patentes, programas informáticos y modelos de utilidad, apoyo tecnológico, etc.
- Instrumentos operativos proactivos: Impulsan la transferencia de los resultados de investigación de la universidad y favorecen la aplicación de resultados: acuerdos marco con empresas; intercambio de personal, formación continua desde la oferta; creación de empresas, etc.
- Instrumentos operativos de cooperación: Facilitan las acciones tendentes a lograr un mejor conocimiento y una mayor comunicación y colaboración entre los diferentes elementos del sistema de innovación: acciones de sensibilización y movilización de los sectores productivos; proyectos cooperativos de I+D; centros adscritos de formación en empresas, estructuras conjuntas de I+D, etc.

### **2.2.1- La organización interna de la interfase universitaria**

El análisis de la organización de interfase dentro de la estructura universitaria, debe incluir los siguientes aspectos[28]:

- Conveniencia de que la organización de interfase forme parte o no de la estructura universitaria. Esta decisión depende de factores como la existencia o no de un plan estratégico para las relaciones entre la universidad y el entorno socioeconómico; el objetivo de la universidad hacia el incremento de las relaciones con el entorno (en este caso si la orientación es hacia la contribución de las interrelaciones de la universidad con el entorno y a su modernización; la organización de interfase debe

estar muy integrada con el resto de las estructuras universitarias, entre otros factores.

- Al incluir la organización de interfase dentro de la estructura universitaria, decidir el nivel de dependencia funcional y jerárquica más adecuada, su relación dentro del nivel equivalente, su posición dentro de la universidad.
- La estructura organizativa deberá ser horizontal o plana para favorecer las iniciativas de sus miembros.
- La organización de la interfase suele tener dos áreas distintas: técnica y administrativa.

Dos ejemplos de estructuras de la organización de interfase bajo igual número de estrategias, una de dinamización y otra de sectorización, se muestran en el Anexo 12. Los puntos comunes entre ambas estructuras son que, aunque se denominan de forma diferentes según la acentuación sobre la dinamización o la sectorización, las dos son estructuras de interfase y como tal desarrollan las mismas funciones de dinamización, complementación, enlace de este tipo de organizaciones dentro de los sistemas de innovación.

### **2.3- La relación Universidad-Sociedad dentro de la Nueva Universidad cubana**

La universidad cubana, luego de la Reforma Universitaria de 1962, intentó construir lo que denominan modelo interactivo, muy atento a las necesidades sociales. [29] Esta concepción se basa en los intentos de cerrar el ciclo que enlaza la investigación con la utilización de los resultados, procurando un mayor impacto económico. La creación en los años noventa de las oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRI), como interfase entre el conocimiento universitario y la sociedad, incluyendo su capacidad para captar recursos.

Este modelo, encuentra afinidad con el modelo contexto-céntrico propuesto por Souza y que incluye dentro de las relaciones universidad-entorno no solo a las empresas sino al conjunto de actores de diversos sectores de la sociedad y plantea que los beneficios de los resultados universitarios deben alcanzar a las mayorías. Los conceptos de actores, redes e interacciones, tomados de la teoría de los sistemas de innovación, se constituyen en conceptos clave para la relación

Universidad-Sociedad. Los componentes o actores de las redes son diversos en cuanto a sus objetivos e intereses, que se complementan e interrelacionan: órganos de gobierno locales, provinciales y nacionales, universidades, centros de investigación, órganos políticos, instituciones culturales, etc. Núñez Jover enfatiza en la esencial importancia de estas redes para la difusión del conocimiento: “Lo esencial no está en que tengamos diferentes actores sino en la calidad e intensidad de sus interacciones. Las redes locales (conectadas a las regionales, nacionales e internacionales) constituyen sistemas de interacciones estructuradas que involucran actores relevantes para la producción y utilización del conocimiento”[30]

Las SUM, se constituyen como actores que potencien la transferencia de conocimientos y tecnologías. Los factores que generan esta capacidad son fundamentalmente, su cercanía con las instituciones del entorno local y el hecho de que la mayor parte de su claustro esté conformado por profesionales pertenecientes a las organizaciones del territorio donde se insertan.

Dentro de este enfoque, las necesidades a las cuales se debe conectar el conocimiento y, en general la gestión universitaria como actor dentro del modelo, son necesidades vinculadas al desarrollo a todos los niveles y expresadas por los diferentes actores sociales.

La eficacia de las relaciones de las universidades con la sociedad requieren, según Arrechavaleta, Benítez y Bendicho, la existencia de las siguientes condiciones [31]:

1. Un marco legislativo y normativo que propicie las relaciones con sencillez, transparencia, flexibilidad y eficacia.
2. Un plan estratégico que incluya las relaciones universidad-territorio entre sus objetivos, o en su ausencia, acciones encaminadas a asumirlas, abriendo espacios para la identificación de las necesidades y demandas territoriales.
3. Estructuras organizativas de apoyo
4. Una “oferta” de conocimientos cuya diversidad y calidad permitan una amplia interacción con los actores locales, orientada a la satisfacción de sus necesidades y demandas.



## **2.4- Bases teóricas desde la teoría de la administración**

Sin desconocer la historia de la institución universitaria que alcanza casi nueve siglos, no existen referencias de la existencia de una teoría de gestión universitaria solidamente argumentada. Para la caracterización y definición de los fundamentos teóricos de la gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad (U-S), se requiere estudiar la evolución de la teoría de la administración y sus tendencias actuales.

Los estudios sobre administración alcanzan un alto nivel de desarrollo a principios del siglo XX, aunque podemos encontrar precedentes en los grandes imperios de la antigüedad: Egipto, China, Roma y Grecia. Nuestro análisis inicia desde esta etapa del último siglo, el de mayor realización científica de la teoría de la administración. Analizamos varias escuelas administrativas ampliamente conocidas, tendiendo llevar nuestro análisis hacia las escuelas que mayor importancia le dan al entorno organizacional dentro de las estrategias y sistemas de dirección de una empresa.

- Escuela Clásica: Las dos teorías que conforman la escuela clásica de la administración son la teoría de la administración científica, encabezada por Taylor y la teoría clásica de la administración, con Fayol como principal exponente.

La principal preocupación de Taylor fue el logro de una mayor productividad, la que redundaría en un incremento de los beneficios de los empresarios y de los salarios de los trabajadores. Algunos de los puntos más esenciales de su obra son:

1. El objetivo principal de la administración es la maximización de los beneficios de los propietarios y la prosperidad para el trabajador.
2. Proposición de la implantación de la administración científica donde existen unos principios fundamentales sobre la especialización, medición del trabajo, etc.
3. La influencia de las condiciones de trabajo sobre el rendimiento de los trabajadores, componente importante de la eficiencia.

Su principal limitación consiste en la suposición de que la motivación de los trabajadores radica en la satisfacción de sus necesidades físicas y económicas

omitiendo la satisfacción laboral, las necesidades sociales del colectivo laboral y las tensiones ante la frustración de estas necesidades. [32]

En el caso de Fayol, analizó las organizaciones enfocado a la alta dirección de esta y su preocupación era su estructura. Los puntos esenciales de su teoría son:

1. La agrupación de las actividades de la empresa en seis grandes funciones: técnica, comercial, financiera, seguridad, contabilidad y administrativa.
2. La función administrativa consiste en prever, organizar, controlar y mandar o dirigir, dando lugar a las funciones básicas de la administración: planificación, organización, mando o regulación y control.
3. La ponderación de la función administrativa dentro de las tareas de la alta dirección.

De forma general la escuela clásica ha sido criticada con los siguientes argumentos[33]:

- Contempla solo la organización formal de la empresa.
  - Considera a las organizaciones como sistemas cerrados
  - Concepción mecanicista de las organizaciones
  - Estudio simplista de las organizaciones
- Escuela de los Sistemas Sociales: Considera a la empresa como un sistema abierto y, por tanto, sujeto a la influencia del entorno. Fuerte apoyo en la teoría general de sistemas. Sitúa a la cooperación como factor básico de las organizaciones. Necesaria para lograr los objetivos. La organización como sistema de fuerzas sociales. Sus aspectos más importantes son:
    1. Análisis del proceso de toma de decisiones
    2. Análisis del proceso de fijación del sistema de objetivos
    3. Estudio del conflicto organizacional
    4. Análisis de la comunicación en las organizaciones
  - Enfoque de Sistemas: Este enfoque constituye una aplicación de los postulados de la teoría general de sistemas desarrollada por el biólogo alemán Ludwig Von Bertalanfy, a los estudios sobre administración. Concibe a las organizaciones como

un sistema unitario compuesto por un conjunto de partes interrelacionadas donde la actividad desarrollada por cualquiera de las partes, afecta a todas las demás.

- **Enfoque Contingente o Situacional:** Este enfoque se basa en el reconocimiento de la influencia del entorno en el comportamiento y en la estructura de las organizaciones. Es el entorno el que condiciona el tipo de estrategia a utilizar, la estructura organizativa y otras decisiones en la empresa en función de sus recursos. La relación entre las variables del entorno y las internas, conforman el tipo de administración a ejecutar.

#### **2.4.1 Fundamentos de la Dirección Estratégica**

La Dirección Estratégica (DE) no deshecha los aportes realizados por otros enfoques de dirección como la Planificación Estratégica (PE) y la Dirección por Objetivos (DPO).

Respecto a la PE, la DE recoge algunos planteamientos básicos, especialmente en la fase de formulación de la estrategia, pero pretende superar algunas limitaciones de esta [33].

1. Concentración, en el análisis del entorno, en las variables tecnológicas y económicas, obviando las variables psicosociopolíticas.
2. Enfoca la atención sobre las relaciones empresa-entorno, siguiendo la hipótesis de que la configuración interna de la empresa seguirá sin cambios en lugar de plantear los cambios internos necesarios.
3. Se enfatiza en la formulación de la estrategia, despreocupándose de las condiciones necesarias para su ejecución y control.

La dirección estratégica podemos estudiarla en su doble acepción como enfoque o filosofía directiva y como sistema de dirección.

Como plantean Rodríguez y Alemañy: “Lo más importante de la Dirección Estratégica no son sus herramientas, sino la intención estratégica de quienes la practican. Con las herramientas, pero sin la Intención Estratégica poco se logra, pues ella puede superar hasta la falta de algunas herramientas estratégicas “[34] por lo que esta “actitud estratégica es la base fundamental de los conceptos de Estrategia de Empresa, Planificación Estratégica y Dirección Estratégica[35].

“Se plantea que la Dirección Estratégica como filosofía administrativa no es un conjunto de conceptos, métodos y técnicas que pueden ser enseñadas y aprendidas a nivel de habilidad. Es más una combinación de fundamentos filosóficos y del comportamiento localizados a nivel de actitudes y conductas, tanto personales como profesionales que, como resultado de la existencia y permanencia de determinadas condiciones histórico concretas, tiene significativas y profundas implicaciones para la cultura de las organizaciones y sus posturas futuras.

La concreción de estas actitudes en conductas se constatan en la priorización de aspectos críticos como:

- constante interacción con el entorno, sus amenazas y oportunidades
- importancia de la competencia y las posibilidades de negociación con ella
- significación del componente humano en el proceso
- cambio cultural estratégico como pilar del nuevo comportamiento organizacional
- magnitud del cambio tecnológico
- información y la informática
- orientación hacia el cliente
- compromiso con la visión prospectiva y el largo plazo
- inversiones inteligentes como factores transformadores
- compromiso con la calidad total en todos los niveles
- liderazgo en costos
- cultura de innovación
- dirección de marketing”[24]

La DE reconoce o privilegia los aspectos críticos siguientes[36]:

- La importancia del entorno, con sus oportunidades y amenazas.
- La importancia de un sistema de acción centrado en los clientes, usuarios y socios de la organización.
- El compromiso con la visión prospectiva, con el largo plazo y con la sostenibilidad institucional.
- Las inversiones “inteligentes” centradas en factores de cambio y transformación.

- El compromiso con los principios de la calidad total en todos los niveles.
- La importancia de los competidores para el desempeño de la organización y las alianzas estratégicas entre ésta y los competidores.

La actitud estratégica se sintetiza en los siguientes elementos:

1. Priorización del estudio de la totalidad de la relación organización-entorno.
2. Adaptación a los cambios de un entorno turbulento.
3. Actitud activa, voluntarista, anticipadora, crítica y abierta al cambio.

Estos aspectos señalados, constituyen un compromiso hacia el cambio a nivel organizacional y personal de los directivos bajo este enfoque. En el contexto actual de la educación superior cubana, expresado esencialmente en el Modelo de la Nueva Universidad Cubana que analizaremos en epígrafes posteriores, no es difícil observar la presencia de varios de estos rasgos.

Dos propuestas para definir la DE generalizan los postulados expuestos: “La dirección estratégica es el proceso orientado hacia el mantenimiento de un equilibrio dinámico entre la organización y el medio, mediante una constante búsqueda de posibilidades y recursos para adaptar las estructuras y operaciones de la entidad a las necesidades cambiantes del entorno”. [37]

Otra definición asume la DE como: “un proceso ininterrumpido de monitoreo, reflexión y síntesis del ambiente externo e interno que se traduce en un conjunto de decisiones que se ponen en práctica y se adecuan flexiblemente para lograr la inserción de la organización con su contexto general y específico. [38]

Como sistema de dirección, el proceso de DE se articula en dos grandes fases: la formulación y la implementación y control. [33] La fase de formulación sigue el planteamiento básico de la PE, aunque incluye en el análisis las variables sociopolíticas y culturales. Siguiendo el criterio de Uset Ruíz “la Planificación Estratégica es vista como un ataque limitado al problema estratégico, que se centra en la formulación y el diseño por métodos científicos de estrategias, con carácter prioritariamente adaptativo. Ante esta limitación circunstancial, un grupo numeroso de autores asumieron la Dirección Estratégica como un proceso más integral, que como “dirección” abarca las cuatro funciones básicas más aceptadas (Planificación, Organización, Mando o Regulación y Control), con un sentido proactivo, con una

intención anticipativa y aplicativa mucho más marcada”[24] La teoría de la DE ha dado lugar a la existencia de diversos modelos para su implantación en las organizaciones. En el Anexo 13 pueden observarse los propuestos por los autores Rodríguez y Alemañy, y Menguzzato

Dentro del sistema de la DE de una organización se delimitan varios niveles distinguidos por sus funciones, alcance, intereses etc. Los niveles que se asumen son tres: nivel corporativo, nivel de unidad estratégica de negocios y nivel funcional. [33]

1. Nivel Corporativo: Las estrategias corporativas, conocidas también como “estrategias maestras”; se toman decisiones sobre la definición del ámbito de actuación de la organización e impacto a lograr, la definición de la Visión de la organización, los objetivos de la organización, la asignación de recursos, etc. El nivel corporativo, en referencia a la gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad, se sitúa en el centro de educación superior, en nuestro caso la Universidad de Pinar del Río. Esta decisión obedece al hecho de que si bien las universidades cubanas están regidas por el MES como órgano rector del sistema de educación superior cubano, las decisiones en el ámbito de las relaciones del centro educativo con su entorno deben ser tomadas por este. El modelo y estrategias de gestión de la interfase son decididos a este nivel, pero no de forma absoluta y siempre tomando como referencia al MES.
2. Nivel de Unidades Estratégicas de Negocio: Aunque su denominación es fruto de polémicas en cuanto a la aplicación en los sistemas educativos de esta denominación propia del sector empresarial; lo relevante para la fundamentación teórica de nuestra propuesta es el nivel estratégico y sus relaciones con los dos restantes. Las decisiones aquí tienen que ver con las formas de actuación dentro de una actividad concreta. Son estrategias independientes pero con un alto nivel de integración con las estrategias corporativas que traza las líneas principales de la organización. La lógica de los modelos de formulación de la estrategia son similares al nivel corporativo aunque con mayor simplicidad dada la repetición de situaciones e integración con este nivel. En el Anexo 14 se muestra el modelo de Kotler[39] que consta de 8 pasos.

3. Nivel Funcional: Constituido por las funciones y actividades que se deben realizar dentro de las estrategias a este nivel para contribuir al logro de las estrategias de los niveles superiores. La integración y coherencia de las estrategias diseñadas en los tres niveles son dos cualidades necesarias para el éxito de la organización.

La información es un recurso en la actualidad de alto valor. La implementación de un sistema de información (SI) dentro de las organizaciones que adopten la dirección estratégica, es imprescindible para el desarrollo de los procesos directivos estratégicos.

Existen múltiples definiciones sobre sistemas de información. En sentido general lo consideramos como el conjunto de personas y medios dirigidos a mantener disponibles la información necesaria para el desarrollo de las funciones de una organización. Los medios empleados en este sistema son diversos aunque actualmente, las tecnologías de la información y las comunicaciones se han convertido en el elemento principal, desde el punto de vista tecnológico, de los sistemas de información debido a las ventajas que aportan.

El SI para la dirección estratégica debe permitir la detección de los acontecimientos, tendencias, condiciones del entorno y de la propia organización, de una manera oportuna para permitir la toma de decisiones de una manera anticipada, proactiva.

Menguzzato considera la existencia de cuatro funciones de un SI para la dirección estratégica: captación y recolección de datos; almacenamiento; tratamiento; y distribución o diseminación de la información.[33]

- Captación y recolección: Función encargada de captar información externa y externa y enviarla a los componentes del SI para su revisión y filtraje para evitar duplicidades o información inútil. Se debe decidir quién o quienes captarán información, que medios emplearán, etc.
- Almacenamiento: En esta función se debe decidir cómo almacenar la información, los soportes, la organización del acceso.
- Tratamiento: El objetivo principal es transformar la información almacenada en información útil, significativa para las personas que la requieran.

- Distribución o diseminación: Consiste en proporcionar la información a todas las personas que la requieran.

Existen al menos tres conjuntos de necesidades de información relacionados con las fases del proceso de la dirección estratégica[33]:

1. En la formulación de la estrategia: Durante el diagnóstico estratégico, para la obtención de información sobre el estado actual y las tendencias de los factores externos e internos de la organización. La adopción de una intención estratégica requiere de una constante observación del entorno. La información interna se genera a partir de la propia actividad de la organización.
2. En la implementación de la estrategia: Información sobre las acciones a realizar y cómo deben realizarlas necesaria para las personas encargadas de implementar las estrategias en los distintos niveles y actividades de la organización.
3. En el control estratégico: Información relativa a los resultados de la ejecución de los planes y también información común a la requerida durante el diagnóstico estratégico.

Los postulados de la dirección estratégica tanto como enfoque o filosofía como sistema de dirección, nos permiten considerarla como una de las bases teóricas de nuestra propuesta.

#### **2.4.2- El Marketing como base teórica de la gestión de la interfase**

Una de las disciplinas empresariales que mayores obstáculos y rechazo encuentra en el ámbito de la gestión universitaria, es el Marketing. Consideramos que esta situación se debe a un limitado conocimiento teórico del Marketing, muchas veces juzgado solo a partir del análisis de casos fracasados o desde posiciones carentes de un enfoque científico.

El objetivo en este epígrafe consiste en exponer una selección de los fundamentos del Marketing como disciplina empresarial que servirán de base teórica para el modelo de gestión de la interfase Universidad-Sociedad.

El marketing nace y tiene su mayor desarrollo en las economías capitalistas, a mediados del siglo pasado. Surge en un contexto empresarial caracterizado por un aumento de la oferta posibilitado por los adelantos tecnológicos y otros factores, lo



cual dificultaba la venta. Aunque su esencia radica en la identificación de las necesidades de los clientes para su satisfacción, este objetivo carece de altruismo, en tanto es una vía para la obtención de ganancias económicas. Como plantea Barreiro Pousa “Es un hecho que el marketing nació en el capitalismo, como una necesidad para la organización de las actividades de la circulación de mercancías, y la subsistencia y enriquecimiento de la empresa capitalista, que con su desarrollo se amplió a la producción, convirtiéndose en un enfoque de gestión empresarial, bajo el cual la satisfacción de los clientes es el medio para el logro de los objetivos de lucro. Pero esto no puede ser razón para negar la posibilidad de su utilización en las condiciones del socialismo, convirtiendo la satisfacción de los clientes en fin y no en medio.” [40]

El Marketing, al igual que la dirección estratégica puede ser analizado como filosofía o como sistema de gestión. Estas dos concepciones son complementarias en tanto aporta un enfoque, una actitud en la ejecución de los procesos de gestión además de un conjunto de técnicas y herramientas para el desarrollo de esa gestión organizacional basada en la identificación de las necesidades de los clientes.

La conceptualización del Marketing ha transitado a lo largo de los años desde las definiciones eminentemente empresariales hasta propuestas que abarcan un ámbito de aplicación mayor, donde tienen cabida organizaciones políticas, no gubernamentales, si ánimo de lucro, instituciones públicas, etc. Kotler, uno de los autores más importantes en este campo a nivel mundial, plantea que:

- Marketing es el proceso social mediante el que grupos e individuos logran lo que necesitan y desean mediante la creación, oferta, y libre intercambio de productos y servicios que otros desean. [39]

Se observan dos aspectos importantes para la fundamentación de su aplicación en nuestro objeto de estudio. El primero es la concepción del Marketing como proceso social y no como una técnica o herramienta lo que le otorga una mayor importancia dentro de un sistema social. El segundo aspecto es su proyección hacia la identificación de las necesidades y deseos como información básica para el desarrollo de las funciones y el cumplimiento de los objetivos de una entidad.

La función del marketing en la economía consiste en organizar el intercambio y la comunicación entre productores y compradores, es decir, entre oferta y demanda.

[41] Esta función exige la realización de dos actividades:

- La organización material del intercambio, los flujos de bienes desde el lugar de producción hasta el lugar de consumo
- La organización de la comunicación, los flujos de informaciones que preceden, acompañan y siguen al intercambio, con el fin de asegurar un encuentro eficiente entre la oferta y la demanda.

El enfoque de marketing descansa sobre cuatro pilares básicos: definición del mercado, orientación al cliente, coordinación de marketing y rentabilidad. [42]

- Definición del mercado: Se refiere a la imposibilidad de las empresas de operar en todos los mercados por lo que debe concentrarse en los segmentos que mejor pueda atender según sus objetivos.
- Orientación al cliente: Esta orientación requiere que la organización defina las necesidades de los clientes desde su punto de vista y no desde el punto de vista de la empresa.
- Coordinación de marketing: La aplicación del enfoque de marketing, para su éxito práctico, necesita de la integración y coordinación entre los departamentos y personas dentro de la organización.
- Rentabilidad: El propósito del marketing es contribuir al logro de los objetivos de las organizaciones, independientemente de su naturaleza empresarial, privada, pública, social, etc.

Un aspecto muy importante dentro de la gestión del marketing, es su diferenciación entre el marketing operativo y estratégico[41]. El primero se sitúa en el corto y medio plazo, emplea medios tácticos y su función principal es vender, alcanzar objetivos de ventas. El marketing estratégico tiene la función de analizar las necesidades del público objetivo de las organizaciones, las tendencias y evolución de los mercados, la identificación de segmentos de mercado.

La necesidad de desarrollo del marketing estratégico está dada, fundamentalmente, por los cambios del entorno. Para Lambin, estos cambios reclaman una consolidación del marketing estratégico con el objeto de[41]:

- a. Fundamentar su actividad en opciones estratégicas sólidas y claramente definidas.
- b. Desarrollar sistemas de vigilancia del entorno y análisis de la competencia
- c. Reforzar la capacidad de adaptación a los cambios del entorno
- d. Prever regularmente la renovación de la cartera de productos-mercados

Dentro de esta vertiente del marketing, los sistemas de información son imprescindibles. Un bien estructurado sistema de información permite la búsqueda, procesamiento, organización y análisis de la información necesaria para una confiable toma de decisiones. Una organización requiere información de su entorno, clasificado en macroentorno y microentorno. El primero se refiere a todas las fuerzas y tendencias que influyen en el comportamiento de la organización y la cual solo puede preverlas y adaptarse a sus cambios. El microentorno esta formado por un conjunto de actores que influyen en la organización pero en este caso, si son controlables por esta.

El macroentorno esta formado por fuerzas políticas, sociales, económicas, tecnológicas, jurídicas, medio ambientales, etc. Su influencia en la organización depende de las características de esta. Los actores constituyentes del microentorno son los clientes, proveedores, grupos de interés, intermediarios y la propia organización. Es fácil observar que todas las organizaciones forman parte de un entorno y que sobre ella influyen tanto las fuerzas del macro, como los actores del microentorno.

La principal herramienta del marketing operacional es la llamada mezcla de marketing. Esta consiste en el conjunto de herramientas que utiliza una empresa para alcanzar sus objetivos de marketing en el mercado elegido.[39].

Estas herramientas son conocidas como las cuatro P del marketing: producto, precio, publicidad y distribución o lugar (place, en inglés). Cada una se compone de un conjunto de subvariables que conformarán la oferta al comprador.

La segmentación es la técnica empleada por las organizaciones, ante su imposibilidad de satisfacer con calidad, al conjunto de los individuos u organizaciones que conforman un mercado. La segmentación consiste en la división del mercado en

grupos homogéneos de compradores, pudiendo ser cada grupo seleccionado como objetivo para un programa de marketing determinado.[43]

La segmentación ofrece ventajas como la posibilidad de selección de grupos que mejor se adecuen a los puntos fuertes de la organización; desarrollar estrategias mejor ajustadas al segmento seleccionado, entre otras.

Las organizaciones pueden adoptar diferentes enfoques para generar los procesos de intercambio teniendo en cuenta las condiciones del entorno y su propia filosofía. Estos enfoques son cinco:

- Enfoque de producto: Supone que los clientes favorecerán los productos de mejor calidad y resultados.
- Enfoque de producción: Supone que los clientes favorecerán los productos con altos niveles de disponibilidad y bajos precios.
- Enfoque de Ventas: Supone que los clientes deben ser animados para que adquieran los productos. La empresa trata de vender lo que produce.
- Enfoque de Marketing: Supone que la clave consiste en identificar las necesidades y deseos de los clientes para satisfacerlos. La empresa trata de producir lo que se venda.
- Enfoque de Marketing Social: La empresa debe identificar las necesidades y deseos de los clientes para su satisfacción preservando y realzando el bienestar a largo plazo de la sociedad.

El Marketing puede aportar significativamente al cumplimiento de la misión de las universidades, especialmente en momentos donde esta institución es convocada a obtener mayores niveles de pertinencia, donde su entorno ha cambiado y el conocimiento es mucho más valorizado por la sociedad y aparecen otras instituciones capaces de proveer los servicios educativos superiores. Su relación estrecha con otras formas de gestión ya empleadas por las IES, como la dirección estratégica, es una ventaja para su aplicación.

La aplicación del enfoque y técnicas de Marketing en las universidades aumenta como consecuencia de factores como el incremento de las instituciones de educación superior, las mayores exigencias de resultados de investigaciones y conocimiento por parte del sector empresarial, el imperativo de la calidad, etc. No

obstante su aplicación no va más allá del empleo de técnicas de publicidad para la creación y refuerzo de la imagen de la institución, lo cual es uno de los factores de mayor importancia para los estudiantes a la hora de seleccionar dónde continuarán sus estudios.

La conceptualización que sobre esta disciplina hemos expuesto nos induce a discernir del criterio planteado por Tristá en cuanto a la definición del marketing universitario, aunque respetamos su criterio. Hacemos alusión a este concepto por la significación del mencionado autor en los estudios sobre gestión universitaria en nuestro país y la escasez de propuestas en este sentido en nuestro contexto. La definición en cuestión plantea que marketing universitario es el “proceso de investigación de necesidades sociales para desarrollar e implementar programas que las satisfagan, mediante intercambios que pueden tener o no una naturaleza comercial, y cuyo fin es lograr el bienestar de individuos y organizaciones de la comunidad a la que conciernen”. [44]

Nuestra crítica va dirigida especialmente a la concepción del marketing universitario como proceso de investigación. El marketing universitario o, de forma general, marketing educativo, es una aplicación de los fundamentos del marketing y este lo concebimos como filosofía o enfoque y sistema de gestión organizacional. Un proceso de investigación tiene vida limitada y se emplea para obtener información necesaria para tomar una decisión, pero al considerarse como enfoque y sistema de gestión, el empleo del marketing se sitúa en una dimensión estratégica que sobrepasa las intenciones de una investigación particular.

También se incluye la aplicación de esta disciplina en las universidades bajo la denominación de Marketing Educacional [45]. Alonso y Sánchez Carmona plantean que este marketing se estructura de la siguiente forma:

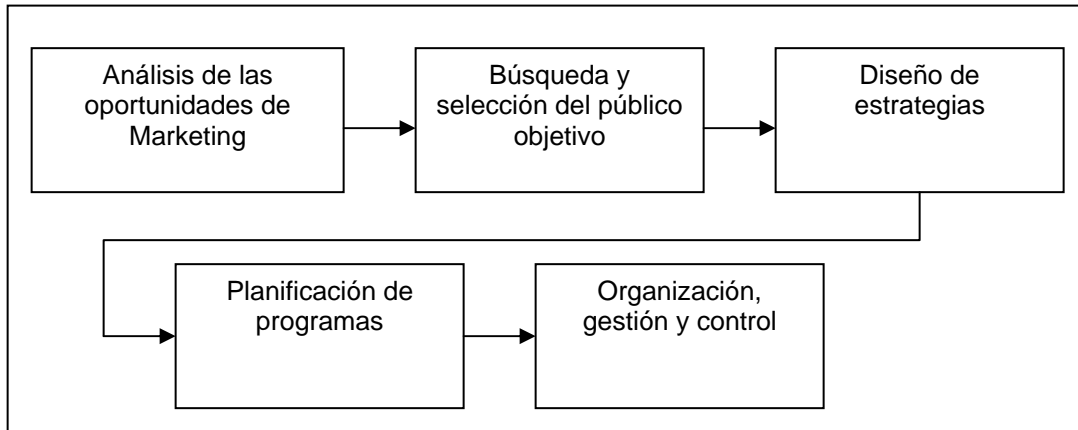


Fuente: Alonso Rodríguez y Sánchez Carmona, 1994

El marketing, como sistema de gestión, adopta el enfoque de la dirección estratégica. Recordemos que el proceso de la dirección estratégica consta de dos etapas fundamentales: la formulación de la estrategia y su implementación y control.

En el concepto de planificación de marketing propuesto por Cruz Roche, comprobamos la influencia de los postulados de la dirección estratégica, especialmente los referidos al análisis del entorno, la adopción de objetivos adecuados al mismo y de estrategias para su consecución: "Proceso continuo de establecimiento de objetivos, a partir del análisis de la situación interna y externa de la empresa, y de las estrategias comerciales para su consecución mediante la selección de mercados, el presupuesto comercial y su asignación entre las diferentes variables de marketing" [43]

Una mirada general al proceso de gestión del marketing nos dirige a considerar el planteamiento de Kotler y col., que consideran la existencia de cinco etapas:



Fuente: Kotler y col., 2000

El análisis de las oportunidades comprende la implementación de un sistema de información para el procesamiento de información sobre el entorno. La segunda etapa consiste en la segmentación de los mercados para posteriormente definir las estrategias a seguir para cumplir los objetivos. En la cuarta etapa se definen los programas y acciones necesarios para la ejecución de la estrategia, especialmente la mezcla de marketing a utilizar.

Antes de pasar a abordar el empleo de los sistemas y técnicas de gestión comúnmente empleados en el sector empresarial; el autor se muestra de acuerdo con la afirmación de Tristán Pérez cuando plantea: “Si no se utilizan herramientas de marketing, se corre el riesgo de dilapidar los escasos recursos de las universidades en acciones de escaso o nulo impacto social o económico, de acentuar su desvinculación con la sociedad y emprender el camino de una nueva “conventización” del conocimiento que, desafortunadamente no sólo se va a expresar en el aislamiento, sino en la pobreza de su claustro.”[44]

## **2.5- Bases teóricas desde la gestión universitaria**

En el mundo de la gestión universitaria se han introducido los conceptos, enfoques y técnicas como la planificación estratégica, calidad total, dirección por objetivos, marketing universitario, reingeniería; propios del mundo empresarial.

Álvarez de Zayas y Sierra Lombardía[46] en su modelo de administración universitaria plantean la existencia de tres dimensiones de los procesos universitarios: la tecnológica, la administrativa y la socio humanística. Cuando el objeto de estudio es un proceso particular, es la tecnológica la dimensión primordial. Pero al estudiar a la institución en su conjunto, la administración es el proceso sistematizador superior que permite la obtención de la excelencia universitaria. Como proceso administrativo, requiere la incorporación del desarrollo que en esta ciencia se ha acumulado y que permite solucionar los problemas que acontecen en el camino a la excelencia universitaria.

Existen diferentes posiciones teóricas sobre el empleo de los términos administración, dirección y gestión [36] Enfocándonos en nuestro objeto de estudio, nuestro interés va hacia la gestión, más vinculado a la integración de los procesos dentro de una organización.

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, define el término como la Acción y efecto de gestionar y Acción y efecto de administrar. Y gestionar consiste en hacer diligencias conducentes al logro de un negocio o de un deseo cualquiera. [47]

La gestión, concepto que se interrelaciona con los de dirección y administración, es definida por Uset Ruíz como “la práctica de hacer que las cosas ocurran como consecuencia de una serie de acciones humanas combinadas y coordinadas”. [24] Moreno Orrego, en su tesis doctoral, plantea que la gestión se entiende como la acción y efecto de desarrollar o hacer evolucionar una organización o institución y se concreta en cada una de las diligencias que logran hacer los funcionarios en el ejercicio de su puesto de trabajo y que está en correspondencia dialógica, problémica y dialéctica con las variables básicas de la administración, las funciones y la calidad humana de quién gestiona o diligencia.[48]

La gestión abarca a todas las organizaciones empresariales y no empresariales. Organizaciones sociales, educativas, deportivas, políticas. La Educación Superior (ES) encuentra algunas condiciones, hace algunos años, que obligan a interesarse por la aplicación del desarrollo de esta disciplina. [8]:

- El crecimiento de la escala de actividad de estas instituciones, que incrementó significativamente la complejidad de su gestión.



- El vínculo cada vez más estrecho entre los productos de la educación superior y el desarrollo económico y social de cada país que evidenció la exigencia sobre su eficacia.
- El incesante aumento de los costos de la educación superior y la disminución en la afluencia de recursos a las IES, que ha provocado un interés marcado en la racionalidad de los procesos y en la utilización de los recursos.
- La necesidad de integración del trabajo docente y científico (interdisciplinariedad, transdisciplinariedad) y su proyección institucional como trabajo cooperativo

Cualquier enfoque de gestión que se pretenda aplicar en la universidad, debe observar dos particularidades de estas instituciones[44]:

1. Las universidades son instituciones con 9 siglos de existencia donde, si bien mucho de su supervivencia es resultado de la relativa permanencia de sus misiones sociales, otra parte se deriva de una forma de operar con un alto grado de ajuste a sus propósitos y condiciones que no puede ser desechada a priori, y sobre la cual, es necesario considerar la introducción de nuevos conceptos, técnicas y herramientas de gestión.
2. La misión social, los objetivos específicos, las particularidades de sus miembros y su cultura, constituyen a las universidades en contextos de gestión diferentes a los contextos empresariales, por lo que requieren procesos de reinterpretación del conocimiento de gestión para garantizar su integración adecuada a este tipo de instituciones.

El Paradigma Societal constituye la base que sustenta las posiciones favorables a la adopción de modelos de gestión propios de los sectores empresariales. Este paradigma, nacido con la Universidad de Londres en 1836 y que alcanzó un mayor desarrollo dentro de la más pragmática sociedad norteamericana, le otorga un nuevo carácter a la misión de la universidad expresada en la necesidad de compromiso entre la actividad académica y las necesidades sociales. Bajo esta óptica, las universidades mediante sus procesos, deben satisfacer las necesidades sociales.

Tradicionalmente, era la propia institución la que definía su encargo social, pero el incremento de la influencia del poder público y el sector empresarial sobre las universidades obligó a observar el entorno para esta definición. Esta influencia se

realiza a través de diferentes vías como el aporte de financiamiento, la política educativa nacional, la exigencia social de la rendición de cuentas de las IES sobre el uso de los recursos asignados y su rendimiento, los requerimientos sobre la calidad de los profesionales graduados, etc. Estos aspectos, que se pueden resumir como la exigencia social hacia una mayor relevancia universitaria, tienen su impacto también en las formas organizativas de las IES para enfrentar este reto.

### **2.5.1- Organización de la gestión universitaria**

Las actuales condiciones del entorno universitario, mucho más exigente hacia las IES en cuanto a sus resultados y las condiciones de financiamiento, son retos que obligan a estas instituciones a observar sus estructuras en pro de satisfacer estas demandas y garantizar su supervivencia. Señala Tristá Pérez que existen algunas orientaciones básicas respecto a la estructuración de las universidades buscando un mayor acercamiento al entorno[8]:

- **Desconcentración:** Se expresa en la organización multicampus para acercar la actividad universitaria a las necesidades de su entorno inmediato. Cada campus goza de autonomía para responder a estas demandas, dentro de las políticas y estrategias generales de la institución.
- **Descentralización:** Basada en la orientación anterior para acercar las decisiones a los problemas.
- **Interdisciplinariedad:** Parte de la concepción de que es imposible resolver los complejos problemas de la sociedad contemporánea sin una perspectiva interdisciplinaria. La solución estructural radica en la combinación de las estructuras para facilitar esa interdisciplinariedad.
- **Diferenciación Interna:** Orientación cuyas premisas parten del enfoque gerencial de la gestión universitaria. Parte de la idea de que los elementos operacionales para satisfacer las demandas diversas de los procesos universitarios, son diferentes en cuanto a las características de los clientes, sus relaciones con la institución, las actividades a realizar, y las capacidades del personal universitario para cada función dentro de los procesos. Se hace necesario por tanto, una estructura organizativa que incluya dos elementos generales: la organización académica de

departamentos, centros y facultades para la realización de los procesos sustantivos universitarios, y por otra parte una serie de organizaciones satélites especializadas para objetivos como la realización de investigación multidisciplinaria, la explotación comercial de los resultados académicos y las relaciones entre cliente y financista.

En las universidades también existen los llamados servicios de apoyo, que se pueden diferenciar en servicios generales y servicios de apoyo a la gestión universitaria. Los servicios generales comprenden aquellos que tienen una relación directa con la calidad de vida y complementación de la actividad académica al interior de los centros universitarios. La alimentación, la residencia estudiantil, servicios sanitarios, transporte, bibliotecas y centros de información, talleres, redes de comunicación interna, hoteles y casas de visitas entre otros. Los servicios de apoyo a la gestión universitaria consisten en la asesoría jurídica, oficinas comerciales y de gestión tecnológica, contabilidad, secretarías, etc.

Estos servicios surgen y se incrementan debido al aumento del tamaño físico de las instituciones, sus matrículas y claustro, el aumento de sus actividades, operaciones y relaciones internas y externas.

Estas condiciones requirieron además la realización de actividades dirigidas al establecimiento de relaciones no académicas para la búsqueda de financiamiento, comercialización de los productos y servicios universitarios, apoyo a los graduados en la búsqueda de empleo y otras tareas que se concretan en la actualidad en organizaciones como las Oficinas de Transferencias de Resultados de Investigación (OTRI), Fundaciones Universidad-Empresa, Spin Off, Oficinas de Gestión Tecnológicas y otras unidades especializadas.

## **2.6- Modelo del proceso de gestión de la interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río**

Teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico, las bases teóricas presentadas en los epígrafes anteriores, y las experiencias prácticas acumuladas, se puede proponer el modelo de gestión de la interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río, el cual mostramos en la Fig. 4.

Este modelo se basa en los siguientes principios:

- a) Interacciones sistemáticas entre la UPR y el entorno.
- b) Carácter sistémico.
- c) Carácter estratégico
- d) Enfocado hacia la satisfacción de necesidades del entorno como medio para contribuir al desarrollo local, nacional e internacional y el logro de los objetivos institucionales.

El modelo implica desarrollar la siguiente lógica en el proceso:

1. Concepción de la estrategia de la IES hacia la relación Universidad-Sociedad.
2. Definición de la organización especializada en la gestión de la interfase U-S y su ubicación y relaciones dentro de la estructura organizativa universitaria.
3. Definición de la estrategia y objetivos de la estructura especializada.
4. Implementación del Modelo.

El proceso de gestión de la interfase U-S inicia desde el nivel superior de la estructura organizativa universitaria, donde se define la estrategia o en su defecto la política a seguir por la Universidad de Pinar del Río para la gestión de esta relación, tomando como referencia los lineamientos del MES y las estrategias maestras del centro. Es evidente la necesidad de un alto grado de implicación de los funcionarios a este nivel en el proceso para garantizar la formalización de las relaciones formales entre los componentes internos y externos al centro universitario; lograr que la estrategia adopte los valores de la institución y tienda a apoyar eficazmente la consecución de los objetivos estratégicos de las Áreas de Resultados Claves (ARC).

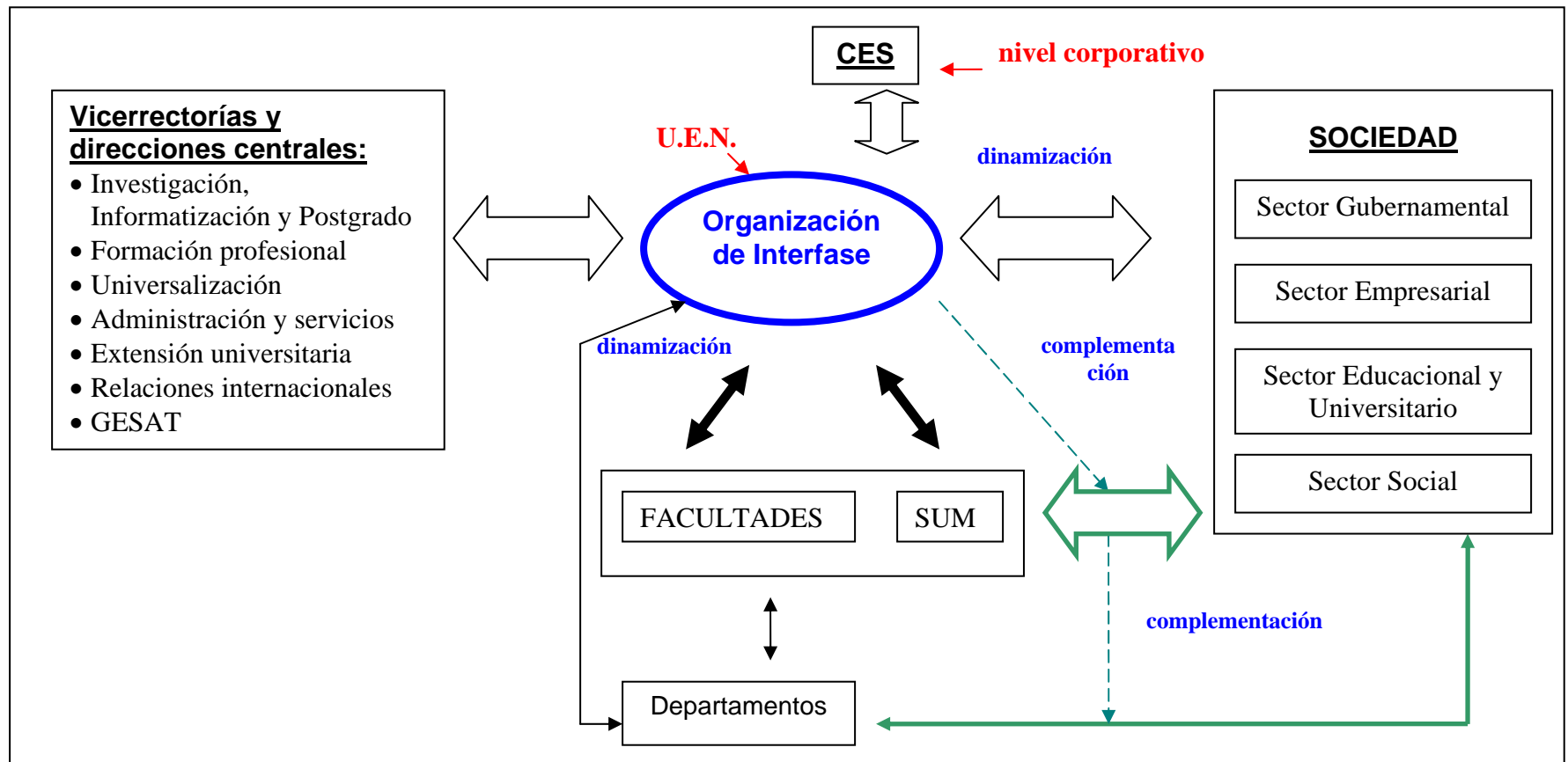


Figura # 4: Modelo de gestión de la interfase Universidad-Sociedad. Fuente: Elaboración propia.

La organización de interfase, de nueva creación, opera en el nivel de Unidad Estratégica de Negocios y su estrategia tiene como marco referencial a la estrategia de la Universidad, a nivel corporativo. La definición de estos niveles garantiza las funciones de implementación y control de las estrategias y no solamente la fase de formulación, por lo que es posible desarrollar en la práctica las cuatro funciones de la dirección. En este nivel se deciden las estrategias para conseguir eficiente y eficazmente los objetivos del nivel superior las cuales se insertan dentro del proceso de gestión de la universidad y no son independientes de esta. Se debe decidir la ubicación en el organigrama universitario, sus niveles de subordinación vertical y relaciones horizontales, así como las fuentes de recursos para su funcionamiento.

El modelo propone el establecimiento de interacciones sistemáticas entre la UPR y el entorno como forma provechosa de comunicación entre todos los componentes del modelo y que se representa en este mediante las flechas de doble sentido. Estas interacciones se refieren a las acciones recíprocas entre los componentes en todas las dimensiones.

Las relaciones y componentes del modelo tienen carácter sistémico, dada la esencia integradora del modelo que debe propiciar el aporte y la participación de todos los componentes dinamizados por la organización de interfase (principalmente pero no únicamente), para obtener resultados superiores en términos de eficacia y eficiencia del modelo y de relevancia, de manera general, como indicador de la relación U-S. Para contribuir a la comprensión del funcionamiento del modelo, ilustramos el proceso de la siguiente forma:

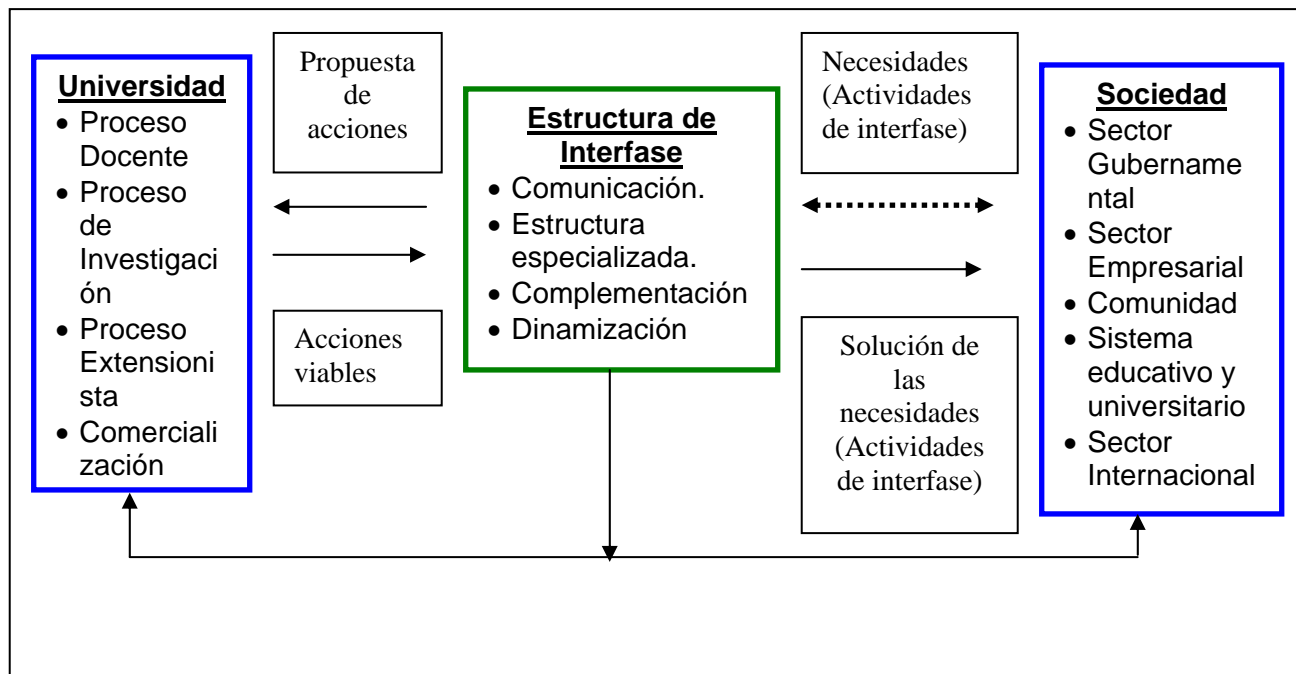


Figura # 5: Sistematización de la relación U-S. Fuente: Elaboración propia

El carácter estratégico se constata en el empleo de la dirección estratégica como base teórica del modelo, a partir de sus dos vertientes: actitud o intención estratégica y sistema de gestión. La primera pretende que las relaciones entre todos los componentes se enfoquen al largo plazo a la par de las proyecciones estratégicas de los mismos, pero creando un equilibrio con el corto plazo, a la vez que se enfoca en el estudio de los actores y tendencias del entorno como forma de elaboración y adecuación de estrategias y estructuras a sus cambios. La segunda vertiente se relaciona con la propia estructura del modelo que adopta los niveles estratégicos como vía para insertarse exitosamente dentro de la gestión universitaria y no independiente a esta, pero fortaleciendo la implementación y ejecución de la estrategia para la gestión de la interfase.

Un principio fundamental es la orientación de los componentes del modelo hacia la identificación de las necesidades del entorno para contribuir a su solución y aportar significativamente al desarrollo territorial, nacional e internacional (enfoque de marketing social). Esta es, dentro de la organización de interfase, una función clave y que caracteriza sus relaciones con la sociedad. La identificación de las necesidades desde las diferentes dimensiones geográficas en las que actúa la

universidad y por tanto, la organización especializada de interfase; no resulta en una adecuación perfecta de las estrategias y programas universitarios con estas (pertinencia económica), sino en una reflexión y actuación crítica e integradora hacia el entorno que preceda la oferta de soluciones relevantes (pertinencia integral).

Incluimos y significamos la presencia en el modelo de las áreas centrales de la universidad, siguiendo su importancia estratégica que deriva de sus funciones directoras de los procesos sustantivos universitarios y de aporte a las estrategias maestras universitarias y las ARC. El diagnóstico estratégico de la organización de interfase debe abarcar, mediante su sistema de información, las condiciones y objetivos de estas áreas; las cuales siguiendo las bases de nuestro modelo, se ubican en el mismo nivel estratégico, por lo que tienen el objetivo común de contribuir a la consecución de los objetivos de la universidad.

La adopción de los conceptos de actividades y organizaciones de interfase para la gestión de la relación U-S, propios de la teoría de la innovación tecnológica y asumida además, por el modelo de la nueva universidad cubana, no conlleva grandes cambios conceptuales en su aplicación a esta relación. Solamente se amplía su campo de acción. Si proponemos un concepto de proceso de gestión de la interfase U-S, derivado del estudio de las bases teóricas y del conjunto de relaciones del modelo, el cual definimos como el conjunto de acciones interrelacionadas dirigidas a la comunicación sistemática con la sociedad para potenciar su desarrollo integral mediante la intervención universitaria, identificando y procesando las necesidades sociales para contribuir a su solución, gestionado desde la institución universitaria y empleando diferentes instrumentos para obtener resultados relevantes.

### **2.6.1- Estructura interna de la organización de interfase**

Existe coincidencia entre los autores de la teoría de la administración en cuanto a la conceptualización de la estructura organizacional. Stoner considera que es “la manera en la que las actividades de una organización se dividen, organizan y coordinan”[32] Mintzberg, citado por Menguzzato; plantea que consiste en “el



conjunto de todas las formas en que se divide el trabajo en tareas distintas, consiguiendo luego la coordinación de las mismas”[33]

Al proponer una estructura interna de la organización de interfase, tenemos en cuenta varios factores señalados por los teóricos de la administración y la experiencia práctica, como la relación entre estrategia y estructura donde la primera condiciona a la segunda, establecida por Chandler; y la influencia del entorno argumentada por Lawrence y Lorsh. [33]

Es decir, no es aconsejable hablar de una estructura organizativa óptima pues esta depende de la estrategia adoptada por la organización y las condiciones del entorno. En tanto las condiciones del entorno son cambiantes, obligando así al cambio de estrategias y de esta al cambio de estructuras, siguiendo el enfoque de la dirección estratégica. La estructura propuesta constituye un marco referencial.

Para llegar a la estructura que proponemos, seguimos el patrón definido por Dale, citado por Stoner, para el diseño de las estructuras organizativas[32]:

1. Listar el trabajo a realizar para alcanzar los objetivos de la organización.
2. Dividir el trabajo en actividades que se puedan desempeñar lógicamente y cómodamente individuos o grupos (división del trabajo)
3. Combinar lógicamente y eficientemente el trabajo (departamentalización)
4. Establecer mecanismos de coordinación.
5. Controlar la efectividad de las estructuras organizacionales y ajustarlas a las necesidades.

Además, tomamos como referencia las estructuras de una organización de interfase universitarias para la innovación tecnológica presentadas en el Anexo 12.

Como mostramos en el Anexo 15, la estructura tiene dos áreas claramente definidas bajo una dirección general: el área técnica y el área administrativa.

La primera, se subdivide a su vez en dos subáreas: dinamización sectorial y un área horizontal. El área de dinamización se estructura en función de las especialidades estudiadas en la UPR, como forma de sectorizar la estructura de interfase y dirigir la influencia universitaria hacia los sectores del entorno. La

coordinación e integración entre cada sector se garantiza al subordinarse al mismo nivel de mando.

El área horizontal agrupa el conjunto de funciones inherentes a las actividades de interfase con todos los sectores: el Sistema de Información, las funciones de Marketing, la asesoría legal, el apoyo informático y los estudios sobre la relación U-S.

- Sistema de información: El sistema debe garantizar la disponibilidad de información estratégica y operativa. Su estructura debe permitir la captación de información sistemática sobre el entorno y sobre la propia universidad y la realización de investigaciones para tomar decisiones sobre problemas concretos que por su magnitud requieran el desarrollo de un proceso de investigación para su solución. Un subsistema importante dentro del SI es el subsistema informático para la utilización efectiva de las TIC's. Su funcionamiento se relaciona con el diseño, construcción y mantenimiento de bases de datos, sitios web, intranets y otros medios tecnológicos necesarios para garantizar la comunicación interna de la interfase y de esta con el resto de las áreas universitarias y el entorno local, nacional e internacional.
- Marketing: Para llevar a la práctica el enfoque de marketing social propuesto en el modelo. Implementar a nivel funcional, las herramientas de marketing para identificar las necesidades del entorno que permitan a las áreas sectoriales proponer estrategias y programas relevantes.
- Asesoría Legal: Función necesaria para asegurar el establecimiento de relaciones transparentes, sencillas. Estas relaciones pueden dirigirse hacia organizaciones territoriales, nacionales e internacionales, por lo que su normatividad es un aspecto clave para su eficacia.
- Estudios sobre la relación U-S: Consideramos un elemento prioritario, la promoción de investigaciones sobre el tema de las relaciones U-S que implica a la universidad, el entorno y la propia organización de interfase transformando a esta última en una organización con una dimensión científica importante y no solo administrativa.

En cuanto al área administrativa, su existencia se debe al apoyo funcional y material necesario de la gestión de la interfase.

Consideramos que las funciones generales que debe realizar una estructura de interfase Universidad-Sociedad son:

- Diseño de la estrategia para la gestión de la relación Universidad-Sociedad
- Búsqueda, procesamiento y análisis de información para la identificación de necesidades del entorno donde la universidad pueda contribuir a su solución.
- Proponer soluciones integrales a los problemas identificados en el entorno de conjunto con los procesos universitarios.
- Dinamizar a la comunidad universitaria y a los actores del entorno en función de generar procesos, programas y proyectos tendientes a solucionar problemas del entorno.
- Establecimiento de vínculos integradores y estables con instituciones del entorno.
- Estimular las investigaciones científicas en el área de la relación Universidad-Sociedad.
- Seguimiento a los proyectos y acciones establecidas con el entorno.
- Complementación y asesoría a las actividades de interfase de los procesos, áreas y profesores.

Las relaciones entre los componentes definidos en el modelo, permiten identificar sus dimensiones, las que son clasificadas siguiendo diferentes criterios:

La interfase es un punto de contacto entre la universidad y la sociedad. Teniendo en cuenta diferentes criterios podemos identificar sus dimensiones:

1. Por su misión dentro de la relación U-S:

- Dimensión Interna: La estructura de interfase constituye una organización universitaria de apoyo. Contribuye al logro de mayores niveles de pertinencia e impacto de los procesos universitarios mediante el acercamiento de estos a los requerimientos del desarrollo del entorno y el seguimiento sistemático de los indicadores de relevancia institucional.

Diseña y controla la estrategia para la gestión de la relación U-S en la universidad. Complementa las actividades de interfase desarrolladas individualmente por profesores, estudiantes y áreas de la institución o de entidades externas. Es una vía para el estudio sistemático del entorno, con carácter prospectivo para la transformación de los procesos universitarios y la universidad en general.

- **Dimensión Externa:** La misión de la interfase consiste en la comunicación entre la universidad y su entorno. Es un medio, entre ambas partes del sistema social, que dinamiza. Agrega valor a esta relación. La identificación de las necesidades del entorno, su canalización hacia el interior de los procesos universitarios y la generación de las acciones que contribuyen a su solución, es el mecanismo básico de esta comunicación. Es un medio de enlace entre las necesidades del entorno a nivel local, nacional e internacional y las capacidades y objetivos de la universidad.

2. Por su alcance:

- **Dimensión Local:** Atención a las necesidades del desarrollo local en el territorio donde se inserta la institución universitaria.
- **Dimensión Nacional:** Atención a las necesidades de desarrollo nacional.
- **Dimensión Internacional:** Atención a las necesidades a nivel internacional.

3. Por sus relaciones con la Universidad:

- **Dimensión Institucional:** Contribución a los objetivos institucionales y a la relevancia institucional. Aporte a la definición de estrategias y acciones universitarias.
- **Dimensión Docente:** Complementación y contribución a las acciones de interfase con fines docentes. Mecanismo de evaluación de la pertinencia e impacto del proceso docente.
- **Dimensión de Investigación:** Complementación y contribución a las acciones de interfase con fines de investigación. Mecanismo de evaluación de la pertinencia e impacto del proceso investigativo.

- Dimensión Extensionista: Complementación y contribución a las acciones de interfase con fines extensionistas. Mecanismo de evaluación de la pertinencia e impacto del proceso de extensión universitaria.
- Dimensión Comercial: Complementación y contribución a las acciones de comercialización de los productos y servicios universitarios. Mecanismo de apoyo a la búsqueda de oportunidades de obtención de financiamiento alternativo para la institución.

4. Por sus relaciones con el entorno:

- Dimensión Gubernamental: Establecimiento y mantenimiento con organismos gubernamentales y políticos.
- Dimensión Empresarial: Relaciones con el sector empresarial (relaciones Universidad-Empresa).
- Dimensión Educativa: Relaciones con otras instituciones de educación superior y otros niveles del sistema de educación.
- Dimensión Social: Relaciones con organizaciones culturales, deportivas, sociales, etc.

### **Conclusiones del Capítulo II:**

- Las bases teóricas del proceso de interfase Universidad-Sociedad se establecen desde la Administración con las teorías de la Dirección Estratégica, sistema de dirección que asume enfoques y concepciones de gestión que propician el desarrollo organizacional desde el estudio del entorno; y el Marketing que propone la prioridad en la identificación de las necesidades sociales como punto de partida para su satisfacción y contribución al desarrollo de la sociedad. Desde la gestión universitaria, sobre la diferenciación interna como forma de organización universitaria y las organizaciones de apoyo a la gestión universitaria. También el Modelo de la nueva universidad cubana, empleando fundamentalmente los aportes sobre el enfoque interactivo de la relación U-S, la adopción de los conceptos de la teoría de la innovación para la relación U-S, las SUM como mecanismos potenciadores de las interacciones a nivel local y las

condiciones necesarias para lograr la eficacia de la relación U-S. Por último la Teoría sobre la innovación tecnológica con sus propuestas sobre el enfoque interactivo de los proceso de innovación, conceptualización de las organizaciones de interfase universitaria, actividades de interfase, instrumentos operativos de interrelación con el entorno y la estructura interna de las organizaciones de interfase universitarias.

- La organización de interfase se constituye, como elemento del modelo, en la organización especializada para la gestión de este proceso. Se concibe como una estructura multidisciplinaria, de investigación y, de forma genérica, como una organización de apoyo a la gestión universitaria.
- El modelo propuesto es abarcador de todas las relaciones entre la Universidad y la sociedad y no solo de la relación Universidad-Empresa.
- Se propone una estructura interna para la organización de interfase basada en la dinamización de las relaciones de interfase por la sectorización.

### **Capítulo III: Estrategia para la implementación del sistema de gestión de la interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río.**

El objetivo de este capítulo es proponer una estrategia para implementar, en la Universidad de Pinar del Río, el modelo para la gestión de la interfase Universidad-Sociedad.

#### **3.1- Estructura de la estrategia**

Dos propuestas sobre estrategia, que permiten conceptualizar el término son los siguientes:

“Las estrategias han sido concebidas como la manera de planificar y dirigir las acciones para alcanzar determinados objetivos y tienen como propósito esencial la proyección del proceso de transformación del objeto de investigación desde un estado real hasta un estado deseado y vencer las dificultades con una optimización de tiempo y recursos.” [49]

Una definición más genérica e ilustrativa, la ofrece Portuondo Vélez al definirla como “las formas de moverse de la realidad a la visión. Son los mapas en lugar de las carreteras, las direcciones en lugar de los sitios, las recetas en lugar de la comida, son una guía para la ubicación de los recursos. Las estrategias deben definir las vías para vencer, sortear, saltar o irse por debajo de las barreras”[24]

La estructura de la estrategia se compone de los siguientes pasos:

1. Fundamentación: Establecimiento de los fundamentos y premisas necesarias para implementar la estrategia.
2. Diagnóstico: Para determinar el estado actual del proceso y definir los problemas a resolver.
3. Objetivo General: Determinar, sobre la base del diagnóstico, el objetivo general de la estrategia.
4. Estrategias específicas: Definir las estrategias necesarias para el cumplimiento del objetivo general y las acciones a desarrollar en cada una.
5. Evaluación de la estrategia: Se evalúa el cumplimiento del objetivo general.

### **3.2- Fundamentación de la estrategia**

La estrategia es reveladora de las relaciones existentes entre los elementos que intervienen en el sistema de gestión del proceso de interfase. Se fundamenta en los siguientes conceptos:

1. La estrategia permite la implementación del modelo sobre la base de los principios propuestos.
2. La estrategia permite la implementación del modelo basada en la existencia de relaciones sistémicas de la universidad (subsistema) con la sociedad (sistema mayor) resolviendo la contradicción dialéctica entre los objetivos e intereses institucionales y las necesidades del desarrollo social mediante la existencia de organizaciones de interfase de apoyo a la gestión universitaria.
3. El Paradigma Societal de la educación superior que se basa en el encargo social de la universidad como institución.
4. En la dimensión administrativa del proceso de gestión universitaria, la cual, a nivel institucional, es la dimensión de mayor importancia.

El alcance de condiciones adecuadas para la eficacia de la gestión del proceso de interfase, se facilita con la existencia de determinadas premisas:

- Existe una sólida voluntad política favorable a la mayor influencia de la universidad en los procesos de desarrollo social.
- No existen contradicciones antagónicas entre la universidad y el resto de los sectores e instituciones sociales como gobierno, empresas, etc.
- Aumento de los requerimientos de mayores niveles de pertinencia e impacto de la educación superior.
- Facilidad, por parte de la Universidad, para la creación de grupos multidisciplinarios para el desarrollo de proyectos y programas de diversa índole.



### **3.3- Diagnóstico de la situación actual de la gestión del proceso de interfase U-S**

Este paso es de gran importancia para determinar el estado actual de la gestión del proceso, la definición de fortalezas y debilidades del mismo y aporta los elementos necesarios para elaborar la estrategia partiendo de los criterios de los implicados.

Se realizó mediante la realización de entrevistas grupales e individuales a:

1. Directivos de la Universidad de Pinar del Río (Anexo 16)
2. Directivos de instituciones del territorio (Anexo 17)

Los objetivos del diagnóstico fueron:

- Criterios de los directivos universitarios, de diferentes niveles, sobre el diseño de la estrategia, teniendo en cuenta que la gestión del proceso de interfase mediante el modelo propuesto, influye sobre la gestión institucional.
- Obtener criterios de los directivos universitarios sobre la estructura interna y relaciones formales de la organización de interfase dentro de la universidad.
- Determinar los factores que pueden favorecer la implementación del modelo propuesto u obstaculizarlo.
- Determinar las necesidades de la institución universitaria y de las organizaciones del entorno en cuanto a la gestión de la relación U-S para aplicar la estrategia.

Como información básica para los entrevistados, se discutió con los mismos un documento resumen sobre el modelo propuesto.

Fueron entrevistados, en la UPR, los directivos desde el nivel de rector hasta los jefes de departamentos. En total 41 entrevistados, el 100%. De su aplicación, pudimos obtener los siguientes resultados:

Es necesario el diseño de una estrategia para la implementación del modelo, fundamentalmente debido al carácter novedoso de la gestión de este proceso. La estrategia debe ser implementada a nivel central, lo cual le aportaría un mayor impacto para la consecución de sus objetivos y propiciar una elevación de la

cantidad y calidad de las actividades de interfase desarrolladas en las áreas universitarias.

El modelo propuesto se puede implementar a través de acciones como estrategias institucionales relacionadas con la relación U-S, seminarios sobre el funcionamiento del modelo y sus beneficios para la comunidad universitaria y las organizaciones del entorno. El éxito de la estrategia depende de su adecuada concepción y ejecución, de la actitud hacia la novedad dentro de la gestión universitaria que propone el modelo, de la implicación de los directivos en el proceso, de la correcta estructuración de la organización de interfase.

Se necesita una mejor preparación específica para lograr una mejor gestión de este proceso, pues la experiencia en el sector acumulada por los entrevistados, aunque muy importante, no garantiza la eficacia que se requiere para acceder a mayores niveles de relevancia mediante la gestión del proceso de interfase. En opinión de los entrevistados, la organización de interfase es necesaria pues aporta una especialización en la gestión de este proceso, no existente hasta el momento y de mayor importancia en la actualidad para la educación superior cubana. La función principal de esta organización es la de implementar vías de comunicación más eficaces con el entorno que permitan a la universidad en sentido general y a los profesores individualmente influir en la sociedad para aportar con mayor pertinencia e impacto en ella y, al mismo tiempo, cumplir eficazmente los objetivos universitarios e individuales. Para esto, la estructura que se cree, debe mantener estrechas relaciones con todas las áreas universitarias, la relación U-S debe incluirse más explícitamente en la estrategia institucional, debe ser capaz de integrar los intereses de departamentos o áreas diferentes para dar respuesta a las demandas del entorno, mantener una proyección estratégica hacia las relaciones con el entorno, saber conectar las necesidades de la sociedad con los intereses de la universidad y diseñar propuestas viables para su satisfacción, proveer información pertinente para el diseño de las estrategias departamentales, de facultades, vicerrectorias y universitarias a corto, mediano y largo plazo.

Las entrevistas dirigidas a los directivos de instituciones del territorio, 20 en total, tuvieron dos objetivos:

- Determinar los factores que pueden favorecer la implementación del modelo propuesto u obstaculizarlo.
- Definir las necesidades de las instituciones del territorio en cuanto a la gestión de la relación U-S para aplicar la estrategia.

Los resultados obtenidos fueron:

La mayoría de los entrevistados considera necesaria la existencia de una estructura especializada en la gestión de la interfase. Criterio que se basa en la necesidad de alcanzar un mayor nivel de integración con la universidad de una manera más rápida. El modelo propuesto debe contribuir a elevar la relevancia universitaria debido a que parte de la identificación de las necesidades y problemas existentes para intentar aportar a su solución. Para mejorar la eficacia de la gestión del proceso, esta se debe caracterizar por su compromiso con el desarrollo de la provincia en primer lugar; establecer mecanismos que tiendan a crear relaciones duraderas con las organizaciones del territorio; proponer soluciones pertinentes a sus problemas; crear un clima favorable al intercambio entre ambas partes. Las instituciones pueden favorecerse de la gestión especializada del proceso mediante una integración con la universidad que propicie una mejor comunicación para acercar aún más los intereses de ambas partes, lo que favorecería al desarrollo individual de las organizaciones y, consecuentemente, de la provincia.

De manera general, las fortalezas y debilidades identificadas son:

Fortalezas:

1. Funcionarios directivos con una posición favorable hacia la adopción de los elementos novedosos que implican la implementación del modelo propuesto.
2. Existencia de resultados de investigaciones desarrolladas por la universidad que pueden enriquecer el funcionamiento del modelo.

3. El modelo propuesto contribuye al logro de los objetivos de la mayor parte de las Áreas de Resultados Claves (ARC) y es una nueva vía para la ejecución de las estrategias maestras.
4. Disposición de los implicados a colaborar en la implementación de la estrategia.
5. La organización de interfase especializada constituye un complemento que aporta un alto valor a las actividades de interfase realizadas por profesores y departamentos universitarios, además de una vía para la obtención de información para la conformación de las estrategias universitarias.
6. Capacidad de la universidad, para aportar los especialistas necesarios para la creación de la organización de interfase desde una perspectiva multidisciplinar.
7. Creación de las SUM las cuales aportan un mecanismo importante de interacción a nivel local.
8. Confianza en la universidad como institución científica y docente.
9. Inexistencia de contradicciones antagónicas entre la universidad y los sectores gubernamental, empresarial, social, etc.; debido a nuestro sistema social.
10. Elevado nivel profesional de los cuadros directivos del territorio
11. Tendencia a una mayor demanda de los resultados de los procesos universitarios para el desarrollo económico y social.

Debilidades:

4. No existen referencias de la implementación de un modelo similar al propuesto.
5. Inexperiencia en la gestión del proceso de interfase como se define en el modelo propuesto.
6. Tendencia por parte de la comunidad universitaria, a limitar las relaciones U-S al conjunto de vínculos con el sector empresarial.

7. Insuficiente manifestación, en el claustro y algunos directivos, de una actitud estratégica y el enfoque de marketing social, dos de los principios necesarios para el funcionamiento del modelo.
8. Poca cultura por parte de las organizaciones del entorno hacia las relaciones con la universidad.
9. La universidad es vista solo como una organización con fines docentes.
10. Preferencia del sector empresarial por las acciones a corto plazo.

Oportunidades:

1. La voluntad política nacional hacia la universalización de la universidad.
2. Aumento del número de profesionales a nivel territorial y nacional
3. Aumento de la demanda de capacitación y superación de postgrado.
4. Tendencia al incremento del uso de las TIC como vía de comunicación e información.
5. Funcionamiento de las organizaciones nacionales bajo un único sistema económico
6. Tendencia de la educación superior a nivel mundial hacia el incremento de los intercambios interinstitucionales.

Amenazas:

1. Limitaciones materiales y financieras actuales.
2. Preferencia hacia las operaciones a corto plazo
3. Alta tendencia al individualismo, lo cuál dificulta el trabajo de cooperación
4. Inexistencia de mecanismos de incentivación hacia las relaciones U-S
5. Infraestructura tecnológica de información y comunicación nacional aún insuficiente.

### **3.4- Objetivo general de la estrategia**

El diagnóstico realizado, posibilita identificar una serie de regularidades que deben tenerse presentes en la estructuración de la estrategia:

1. Estructurar la estrategia a través de acciones estratégicas específicas que direccionen, dinamicen y perfeccionen la gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río.
2. La estrategia debe propiciar las condiciones requeridas para fomentar una actitud favorable hacia la identificación y solución de los problemas del entorno universitario. Resulta esencial que la comunidad universitaria sienta la necesidad de dirigir su trabajo partiendo de los problemas presentes en los diversos sectores que conforman el entorno de la institución. A su vez, es importante que las organizaciones e instituciones del entorno adquieran una cultura de trabajo con la universidad que favorezca el establecimiento de relaciones y alianzas estratégicas ventajosas y desarrolladoras.
3. La estrategia debe propiciar el fortalecimiento de la interacción entre la Universidad y la Sociedad como vía para elevar la relevancia universitaria y la obtención de los objetivos universitarios con mayor eficacia y eficiencia.
4. Es muy importante lograr la integración entre las direcciones de los procesos y áreas universitarias en función de una eficaz gestión del proceso.

Por tanto, y como resultado del análisis de la información obtenida en el paso anterior, definimos el objetivo general de nuestra estrategia: Implementar en la práctica administrativa institucional de la Universidad de Pinar del Río, el modelo de gestión, a través de acciones concretas relacionadas con el proceso de interfase Universidad-Sociedad.

### **3.5- Estrategias específicas**

Al definir y diseñar las estrategias específicas mediante las que se logrará el objetivo general, debemos considerar varios aspectos. Primeramente, el modelo propone que la gestión de la interfase Universidad-Sociedad, se realice centralmente mediante una organización de interfase dentro de la estructura

organizativa de la universidad. La existencia del modelo y específicamente de esa organización, requiere de la realización de cambios en los sistemas de gestión universitarios. Cambios en la concepción de las estrategias institucionales que deben incluir con mayor fuerza las acciones relacionadas con la relación entre Universidad y Sociedad. Podría pensarse, incluso, en una estrategia maestra independiente sobre esta relación la cual genere la existencia de estrategias en los niveles inferiores. Esto sería un factor que contribuiría a la formación entre los directivos y profesores universitarios, de una actitud favorable hacia la realización de acciones dentro del proceso y, en general, conducir los procesos universitarios desde un enfoque de marketing, principio del modelo.

Otro aspecto es la propia concepción de la organización de interfase. Esta no debe ser una oficina donde se realicen los trámites formales y burocráticos necesarios para el establecimiento de vínculos con organizaciones nacionales e internacionales, ya sea con fines académicos, científicos o comerciales. Su función es, en un sentido amplio, la facilitación de la comunicación y en esta labor desarrolla tareas de carácter táctico pero su mayor interés deben ser los aspectos de corte estratégico. La relación Universidad-Sociedad que se concretiza en el proceso de interfase, debe convertirse en objeto de estudio de investigaciones científicas desde diferentes disciplinas. Sus métodos de trabajo son métodos científicos ya sea desde la economía, la sociología, la psicología, etc. Solo así podrá convertirse en una imprescindible y eficaz organización de apoyo a la gestión universitaria.

Un tercer aspecto se refiere a la otra parte de la relación: la sociedad. La universidad, durante el desarrollo de sus procesos, establece vínculos con organizaciones de diverso tipo que representan a los intereses del conjunto de la sociedad y, en función de ellos, existen y trabajan. Por esta razón, cuando se habla de identificar las necesidades de la sociedad se hace imprescindible una participación activa de estas organizaciones. No solo necesidades de índole particular de cada una, sino de carácter general relativas al desarrollo local, nacional e internacional. Entonces, es importante no solo una vinculación, sino

llegar a un nivel superior de integración donde exista un clima propicio para el funcionamiento del modelo.

Consecuentemente con lo anterior y recordando que, a nivel institucional, es el proceso administrativo de la gestión universitaria el proceso sistematizador que permite la obtención de la excelencia universitaria, proponemos las siguientes estrategias específicas para el desarrollo de la estrategia general:

1. La institucionalización de la gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad a través de la dimensión administrativa de la Universidad de Pinar del Río.
2. Capacitación al colectivo de la organización especializada y directivos universitarios, para la gestión del proceso de interfase.
3. Diseño e Implementación del Sistema de Gestión Electrónica de la relación Universidad-Sociedad.

### **3.5.1- La institucionalización de la gestión de la interfase Universidad-Sociedad a través de la gestión administrativa de la Universidad de Pinar del Río**

La vía esencial para llevar el modelo a la práctica, a través del sistema de gestión administrativa, constituye la esencia de esta estrategia. Se requiere de la inserción en las estrategias institucionales, de objetivos y acciones encaminadas a fortalecer la relación universidad-sociedad. Pero no objetivos y acciones particulares y de corto plazo, sino generales y estratégicos que busquen la integración de los procesos universitarios en las respuestas a la sociedad; que promuevan la búsqueda sistemática de información del entorno y el estudio de sus tendencias; que generen un uso más eficaz de los recursos materiales, humanos y financieros mediante su aplicación en programas y proyectos verdaderamente diseñados desde una necesidad identificada; que faciliten la participación externa en los procesos fundamentales de la universidad.



El objetivo estratégico en este caso es: determinar un sistema de acciones dirigidas a insertar la gestión de la interfase U-S, en el sistema de gestión universitaria de la Universidad de Pinar del Río, a través de su dimensión administrativa.

La institucionalización de la estrategia, como vía para su implementación, permite incorporar a esta los valores predominantes en la institución universitaria, implicar a los máximos dirigentes en el proceso, dotarla de un carácter formal dentro de la gestión universitaria entre otras ventajas.

Proponemos dos acciones para la implementación del modelo mediante esta estrategia: la primera acción se refiere a la necesidad de analizar sistemáticamente en los diseños de las estrategias institucionales, a todos los niveles de dirección, cómo ejecutar y controlar las actividades de interfase dirigidas al aseguramiento de la relevancia de toda acción desarrollada dentro de los procesos universitarios. En esta acción se deben abordar las siguientes cuestiones:

1. Cómo dirigir las actividades de interfase. Esta cuestión implica la sistematización, por parte de los directivos de cada nivel, de las siguientes acciones:
  - Analizar los objetivos estratégicos del área de que se trate para determinar la importancia del estudio del entorno y qué variables y agentes de la sociedad tienen mayor influencia en cada caso.
  - Establecer un sistema dirigido a obtener y procesar información del entorno que posibilite la investigación de las necesidades del mismo.
  - Coordinar las tareas necesarias para la producción y realización de acciones de respuesta a las necesidades identificadas en el entorno.
2. Cómo adecuar los sistemas de dirección actuales para propiciar su desarrollo mediante las actividades de interfase:
  - Analizar el impacto en la gestión particular de cada nivel, de la gestión del proceso de interfase en la institución.

- Determinar los cambios objetivos y subjetivos necesarios para el desarrollo del sistema de dirección incluyente de la gestión del proceso de interfase.
- Propiciar la formación de aptitudes, actitudes y habilidades en el colectivo para el desarrollo de las actividades de interfase.
- Evaluar sistemáticamente, la contribución de las actividades de interfase desarrolladas, a la relevancia de las acciones del área.

La segunda acción consiste en la creación de la organización de interfase dentro de la estructura universitaria como organización de apoyo a la gestión de la universidad y especializada en el proceso de interfase universidad-Sociedad. Algunas tareas en esta fase son:

1. Análisis de la ubicación de la organización de interfase en la estructura organizativa de la universidad.
2. Definición de las relaciones formales entre la interfase y el resto de las áreas universitarias para la gestión del proceso de interfase.
3. Definición de la asignación del presupuesto de la interfase.
4. Estudio de la estructura interna y personal a emplear en la interfase.
5. Diseño de la estrategia de la interfase.

La organización de interfase, como área rectora de la gestión en la institución, es la encargada de sistematizar las estrategias y acciones dirigidas a potenciar las relaciones universidad-sociedad como vía para contribuir al desarrollo social y de la universidad.

### **3.5.2- Capacitación al colectivo de la organización especializada y directivos de la Universidad de Pinar del Río para la gestión de la interfase**

La capacitación al colectivo que laborará en la organización de interfase, constituye la estrategia específica cuya función principal es la preparación de los especialistas para la gestión de la interfase. Esta preparación no es solo importante desde el punto de vista de la gestión del proceso, sino que debe

brindar los elementos básicos para el fomento de las investigaciones científicas en este campo.

El diagnóstico realizado evidencia la necesidad de la realización de actividades de preparación para la gestión de este proceso, por lo que el objetivo estrategia es: Preparar al colectivo de especialistas de la organización de interfase y a los directivos de la universidad, para la gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río.

El programa de capacitación ha sido diseñado a partir de las necesidades del funcionamiento del modelo y de las carencias expresadas por los sujetos del diagnóstico. (Anexo 18).

### **3.5.3- Diseño e Implementación del Sistema de Gestión Electrónica de la relación Universidad-Sociedad.**

El creciente empleo de las TIC's a nivel mundial y la voluntad política nacional para la informatización de la sociedad cubana, constituyen dos fuertes razones para proponer esta estrategia. Su diseño e implementación deberá realizarse por el sistema de información de la organización de interfase y deberá facilitar su gestión por parte de todos los miembros de la organización especializada. Su funcionamiento se integra a la estrategia organizacional, no es independiente a esta.

Deberá, también, permitir el aprovechamiento de las oportunidades que brindan estas tecnologías y sobre todo, minimizar las amenazas tecnológicas derivadas de la aún débil infraestructura nacional y la baja cultura de su utilización por las organizaciones territoriales.

Algunas acciones que pueden desarrollarse dentro de esta estrategia son:

1. Implementación del Sitio web para la relación Universidad-Sociedad
2. Diseño de instrumentos operativos como boletines electrónicos, foros y comunidades virtuales, etc.
3. Diseño de servicios que puedan realizarse en mediante este soporte como asesorías, consultas, cursos, etc.

### **3.6- Evaluación de la estrategia**

El objetivo de la evaluación es valorar en que medida se cumplió el objetivo general, si el estado actual se corresponde con el estado deseado expresado en el objetivo general de la estrategia. La evaluación debe dirigirse a cumplir con dos acciones fundamentales:

1. Evaluar el desarrollo de la gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río.
2. Valorar el impacto en el sistema de gestión universitario de la aplicación de la estrategia propuesta.

Es esencial en esta evaluación la participación de la organización de interfase, el colectivo de dirección universitario. La información resultante de la evaluación permitirá valorar la eficacia de las estrategias específicas diseñadas para lograr el objetivo general y modificar o introducir acciones y estrategias específicas nuevas.

Proponemos ejecutar la evaluación a través de dos acciones:

1. Planificación de la evaluación
2. Determinación de los indicadores de evaluación.

La planificación será responsabilidad de la organización de interfase, gestora del proceso. Se considera que el espacio temporal de la evaluación debe coincidir con las evaluaciones del resto de las estrategias institucionales. En esta fase las actividades a realizar son:

- Determinar los objetivos a evaluar.
- Precisar las actividades y acciones mediante los cuales se evaluará la gestión del proceso de interfase.

Para la determinación de los indicadores de evaluación, consideramos que estos deben ser definidos para cada acción estratégica propuesta en las estrategias específicas y del grado de desarrollo alcanzado en la gestión del proceso.

### **3.7- Resultados de la valoración hecha por un grupo de especialistas del modelo y la estrategia propuestos**

Con el propósito de corroborar la validez del modelo propuesto y de la estrategia para su implementación en la Universidad de Pinar del Río, se realizó una consulta a especialistas.

El empleo de este método constituye un procedimiento empírico, basado en la utilización del criterio de un grupo de especialistas que expresan sus criterios acerca del tema, para buscar consenso en las opiniones. Al seleccionarse los especialistas se pueden utilizar varios procedimientos, la autovaloración de los mismos, la valoración realizada por un grupo, y la evaluación de las capacidades del especialista. En el proceso de investigación, hemos asumido la autovaloración de los especialistas como la vía para validar nuestra propuesta.

Asumimos un conjunto de criterios que nos permitieron seleccionar a los especialistas que realizarán la validación del modelo y la estrategia:

- Experiencia profesional en la educación superior.
- Experiencia en la función de dirección dentro de la educación superior
- Interés y relación por y con el tema de investigación.
- Categorías científica y docente

Consideramos, además, algunos datos recogidos en entrevistas previas con los especialistas como son: interés y posibilidades reales de colaborar con el trabajo y análisis crítico y autocrítico.

Para decidir la inclusión de los especialistas, determinamos el coeficiente K como el promedio de los coeficientes de competencia ( $K_c$ ) y de argumentación ( $K_a$ ) a través de la fórmula:  $K = (K_c + K_a)/2$ . De esta manera obtenemos el resultado del coeficiente competencia del experto, con un valor comprendido entre 0,25 como el valor mínimo posible y 1 como el valor máximo posible, lo que permite obtener un criterio para decidir los niveles de opinión del especialista y seleccionar los de mayor coeficiente de competencia.

El coeficiente de argumentación ( $K_a$ ), permite estimar el grado de fundamentación de los criterios emitidos por los especialistas a partir de su propio análisis y para

ello, les pedimos señalar el grado de influencia que tiene en sus criterios (alto, medio, bajo) cada una de las fuentes siguientes: análisis teóricos realizados por él sobre el tema, su propia experiencia, estudio de trabajos de autores nacionales, estudio de trabajos de autores extranjeros, su conocimiento del estado del problema en el extranjero, su intuición. La suma de los puntos obtenidos en la selección de cada una de las fuentes es el valor del coeficiente de argumentación (Ka).

El primer paso consiste en la aplicación de un cuestionario (Anexo 19) que permite a los especialistas (23 en este caso) autoevaluarse en una escala de 0 a 10, donde el 0 representa que no tiene dominio alguno sobre el tema y el 10 representa que el experto posee toda la información sobre el tema que se aborda. El especialista deberá ubicar su nivel de competencia en algún punto de la escala y el resultado obtenido se multiplica por 0.1 para llevarlo a escala de 0 a 1, lo que permitió determinar el coeficiente de competencia (Kc) de los especialistas consultados.

Para determinar la inclusión de los especialistas se seleccionaron aquellos que tuvieran un coeficiente K igual o mayor a 0.7.

Resultado del procesamiento para la determinación del coeficiente de competencia de los especialistas:

Expertos	Kc	Ka	K	Valoración
1	0.8	0.9	0.85	Alto
2	0.2	0.5	0.35	Bajo
3	0.8	0.7	0.75	Alto
4	0.9	0.7	0.80	Alto
5	0.8	0.4	0.60	Medio
6	0.9	0.6	0.75	Alto
7	0.7	0.9	0.80	Alto

8	0.8	0.8	0.80	Alto
9	0.7	0.8	0.75	Alto
10	0.5	0.4	0.45	Bajo
11	0.9	0.7	0.80	Alto
12	0.7	0.8	0.75	Alto
13	0.2	0.5	0.35	Bajo
14	0.8	0.9	0.85	Alto
15	0.6	0.2	0.40	Bajo
16	0.9	0.8	0.85	Alto
17	0.5	0.7	0.60	Medio
18	0.6	0.8	0.70	Alto
19	0.7	0.8	0.75	Alto
20	0.8	0.6	0.70	Alto
21	0.4	0.7	0.55	Medio
22	0.7	0.8	0.75	Alto
23	0.5	0.4	0.45	Bajo

De esta forma, fueron seleccionados 15 especialistas para participar en la validación gracias a que alcanzaron un coeficiente igual o superior a 0.7. De ellos el 73% tiene más de 16 años de experiencia en la educación superior, el 73% tiene grado científico de Doctor y el 66% tiene categoría docente de Auxiliar o Titular. (Anexo 20)

Un segundo paso consistió en la aplicación un cuestionario de autoevaluación a los especialistas seleccionados a los que se les entregó un documento que contenía aspectos fundamentales asociados a la investigación y un cuestionario

donde se sometía a la valoración seis indicadores, según la siguiente escala: (Anexo 21).

- C1- Imprescindible para medir la variable.
- C2- Muy útil para medir la variable.
- C3- Útil para medir la variable
- C4- Poco útil para medir la variable.
- C5- Nada importante para medir la variable.

El análisis de la valoración realizada por los especialistas sobre los indicadores ofrecidos revela los siguientes datos: (Anexo 22)

Indicador	Imprescindible	Muy útil	Útil	<b>Total</b>
1	12	3	-	15
2	14	1	-	15
3	9	3	3	15
4	11	4	-	15
5	14	1	-	15
6	13	2	-	15

A la pregunta relacionada con la factibilidad de la estrategia para su aplicación en la Universidad de Pinar del Río, todos los especialistas respondieron afirmativamente.

Se puede apreciar en los resultados expuestos, la utilidad concedida al modelo propuesto para el desarrollo de la gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad, modelo siempre perfectible.

La organización de interfase, estructura de carácter novedoso dentro del sistema organizativo universitario, se valora como una organización de utilidad en el funcionamiento del modelo.



El objetivo estratégico puede ser alcanzado mediante las estrategias específicas diseñadas y, en general, la implementación de la estrategia se considera factible en la institución.

**Conclusiones del Capítulo III:**

1. La estrategia metodológica diseñada permite implementar el modelo de gestión de la interfase en el proceso de gestión de la Universidad de Pinar del Río.
2. A partir de los criterios del grupo de expertos que analizó la experiencia quedó demostrada la validez y la eficacia del modelo.

## **CONCLUSIONES**

- Se constato en la investigación, que la gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río, se desarrolla fortuita y asistémicamente; lo cual limita la obtención de mayores niveles de relevancia universitaria.
- Los argumentos teóricos y metodológicos planteados en el desarrollo del trabajo, fundamentaron suficientemente el modelo para el desarrollo de la gestión de la interfase en la Universidad de Pinar del Río y el proceso ulterior de institucionalización.
- Se hace necesaria la creación de una organización de interfase, como órgano de gestión universitaria que contribuya a la comunicación, complementación y dinamización de las relaciones entre la Universidad y la sociedad.
- Se estructura una estrategia para la implementación del modelo, que se sustenta en tres estrategias específicas: El proceso de interfase Universidad-Sociedad a través de la dimensión administrativa de la Universidad de Pinar del Río; la capacitación al colectivo de la organización especializada y directivos universitarios y el diseño e implementación del Sistema de Gestión Electrónica de la relación Universidad-Sociedad.

## **RECOMENDACIONES**

- Implementar el modelo de gestión de la interfase en la Universidad de Pinar del Río, a través de la estrategia diseñada.
- Proponer al Ministerio de Educación Superior, el estudio para determinar la viabilidad de la implementación del modelo en el resto de las universidades cubanas.
- Profundizar en las investigaciones sobre el proceso de gestión de la interfase Universidad-Sociedad como vía para el perfeccionamiento del modelo.

### **Referencias Bibliográficas:**

1. García, L.A., La articulación Universidad-Sociedad. Tesis para tratar el cambio en las universidades, en Revista Cubana de Educación Superior. 2000.
2. Domínguez, T.D., Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior. 2004 Medellín: ESUMER.
3. Machado, J.L., La Universidad al servicio de la sociedad cubana ante los desafíos del siglo del conocimiento, en Revista Pedagogía Universitaria 1997.
4. CEPES. La Calidad Universitaria y su Evaluación. [último acceso 2007 4/12/2007]; Disponible en: <http://cepes.uh.cu/bibliomaestria/index.htm>.
5. García, F., Una Aproximación al Concepto de Universidad Pertinente. 2006.
6. Fernández-Larrea, M.G., Un modelo de gestión de la extensión universitaria para la Universidad de Pinar del Río, en CECES. 2002, Universidad de Pinar del Río: Pinar del Río.
7. Autores, C.d. Cursos Pre Congreso. en Universidad 2008. 2008. La Habana: Editorial Universitaria.
8. Pérez, B.T., El enfoque de paradigmas en las instituciones de educación superior. 2001, CEPES-UH: La Habana.
9. García, C.V., Caracterización y Propuesta de Perfeccionamiento para las unidades de interfase en centros I + D de Pinar del Río, en Facultad de Economía. 2004, Universidad de Pinar del Río: Pinar del Río.
10. Ceballos, G.G., Enfoque de marketing para el desarrollo de la actividad científica en las universidades. ,en Facultad de Economía. 2000, Universidad de Pinar del Río: Pinar del Río.
11. Rodolfo Faloh Bejerano, E.G.C., María C. Fernández de Alaíza, Luis F. Montalvo Arriete, La Interfase Un recurso para la innovación y la competitividad de la empresa. 2000, La Habana: Editorial Academia.
12. Sierra, C.Á.d.Z.y.V., La universidad. Sus procesos y su evaluación institucional. 1997, C. Habana: DFP - MES.
13. UNESCO, ed. Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior. . 1995, UNESCO: París.

14. Villarroel, C. El sistema de evaluación y acreditación de las universidades venezolanas. 2005 23/5/2007 [último acceso 23/5/2007]; Disponible en: <http://www.iesalc.unesco.org.ve>.
15. UNESCO, ed. Declaración Mundial sobre la Educación Superior: Visión y Acción. 1998, UNESCO: París.
16. Plata, L.A.M. (2004) El currículo: dispositivo pedagógico para la vinculación universidad-sociedad. Revista ieRed Volume,
17. Carlos Tünnermann Bernheim, M.d.S.C., Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento, Cinco Años Después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. 2003, UNESCO: París.
18. Silva, P.H., El problema de la calidad, el acceso y la pertinencia, en La Universidad cubana: el modelo de formación, F. Varela, Editor. 2007, Revista Pedagogía Universitaria: La Habana.
19. Silva, P.H., La Universidad en la época actual, en La Universidad cubana: el modelo de formación, F. Varela, Editor. 2007, Revista Pedagogía Universitaria: La Habana.
20. Lombardía, C.A.d.Z.y.V.S., La investigación científica en la sociedad del conocimiento.
21. Millán, J.A. (1999) Vocabulario de ordenadores e Internet.
22. Hernández, P.G., Diccionario de la Informática. 1986, La Habana: Editorial Revolucionaria.
23. Wikipedia. Diccionario Wikipedia. [último acceso 2007 15/2/2007]; Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz>.
24. Ruíz, F.U., Diseño de un Sistema de Gestión Estratégica para los servicios académicos y científicos en las universidades cubanas, en Facultad de Economía. 2000, Pinar del Río: Pinar del Río.
25. Autores, C.d., Administrando para la Sociedad. 1995, Sevilla: Diputación Provincial de Sevilla.
26. Martínez, E.C., Programa formativo Buenas prácticas en cooperación Universidad-Empresa. 2003.

27. Lucio, I.F.d. Variables a considerar en el análisis de los sistemas nacionales de Innovación. en Ibergecyt 98. 1998. La Habana.
28. Ignacio Fernández de Lucio, E.C.M., Fernando Conesa Cegarra y Antonio Gutierrez Gracia. Las estructuras de interrelación de la universidad con el entorno socioeconómico. en IBERGECYT 99. Seminario Iberoamericano sobre Tendencias Modernas en Gerencia de la Ciencia y la Innovación Tecnológica. 1999. La Habana: GECYT.
29. Jorge Núñez Jover, L.F.M., Isarelis Pérez Ones, La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la nueva universidad. una aproximación conceptual., en La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento, E.F. Varela, Editor. 2006, MES: La Habana, Cuba.
30. Jover, J.N. Posgrado, Gestión del conocimiento y desarrollo social: Nuevas Oportunidades. .enVIII Junta Consultiva sobre el Posgrado en Iberoamérica. 2006. La Habana: MES-UH.
31. Nora Arrechavaleta Guarton, F.B.C., Mercedes Bendicho López, Las relaciones universidad territorio desde las sedes universitarias municipales (SUM) en Cuba, en La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento, E.F. Varela, Editor. 2006, MES: La Habana, Cuba.
32. Stoner, J., Administración. 5ta ed. Vol. I: Ed. Revolucionaria. 366.
33. Menguzzato, M., La Dirección Estratégica de la empresa. Un enfoque innovador del management.: Ed. Revolucionaria. 413.
34. F. Rodríguez González, S.A.R., Dirección, dirección y planificación estratégicas. Conceptos y metodología, en Dirección por Objetivos y Dirección Estratégica, CCED, Editor. 1998: La Habana.
35. B. M. Menguzzato, P.J.R., La Dirección Estratégica de la Empresa. 1991: Editorial Ariel.
36. Calleja, J.M.R., Dirección y Gestión Educativa. 2004, Medellín: ESUMER.
37. Sergio H. Alonso Rodríguez, P.R.S.C., Curso de capacitación. Alta gerencia educacional. 1994, MINED: La Habana.

38. Rosales, H.B., Antes, durante y después de la estrategia, en Dirección por Objetivos y Dirección Estratégica. La experiencia cubana. 1998, CCED-MES: La Habana.
39. Philip Kotler, D.C., Ildefonso Grande, Ignacio Cruz, Dirección de Marketing. Edición del Milenio. Décima Edición ed. 2000, Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A. 848.
40. Pousa, L.A.B., El comercio socialista de bienes. Un enfoque desde el punto de vista del marketing, en Economía y Desarrollo. 2001.
41. Lambin, J.J., Marketing Estratégico: Ed. Revolucionaria. 490.
42. Kotler, P., Dirección de Marketing. Análisis, planificación, gestión y control. Séptima edición ed: Ed. Revolucionaria.
43. Rocha, I.C., Fundamentos de Marketing: Ed. Revolucionaria.
44. Pérez, B.T., Aproximación a un Marketing Universitario. . 2002, CEPES-UH: La Habana.
45. Sergio H. Alonso Rodríguez, P.R.S.C., Curso de capacitación. Alta gerencia educacional. 1994, MINED: La Habana.
46. Zayas, C.A., La Universidad como institución social. 1995, La Habana: DFP-MES.
47. RAE. Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. 2008 [último acceso 2008; Disponible en: [www.rae.es](http://www.rae.es).
48. Orrego, M.C.M., La Dimensión Pedagógica de la Gestión y la Administración en las Instituciones de Educación Superior, en CECES. 2001, Universidad de Pinar del Río: Pinar del Río.
49. Nerely de Armas, J.L., Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. 2004.

### **Bibliografía:**

1. Abbagnano, N., Diccionario de Filosofía, ed. E. Revolucionaria. 1963, La Habana, Cuba: Instituto Cubano del Libro.
2. Alemán, P.A., La educación como factor de desarrollo. 2005, Monografias.com.
3. Andrea Canales, D.d.I.R., Factores explicativos de la deserción universitaria, en calidad en la Educación. 2007. p. 173-201.
4. Andrea Gallina, J.N.J., Vittorio Capecchi, Luis Félix Montalvo Arriete, Innovaciones creativas y desarrollo humano, ed. E. Trilce. 2006, Montevideo, Uruguay.
5. Aranguiz, W.G. (2005) La incubadora de empresa de base tecnológica como núcleo de un parque tecnológico en Cuba. Observatorio de la Economía Latinoamericana Volume,
6. Armenio Perez Martínez, M.A.S., Letícia Perez Vidal, Osleidys Hernández Beltrán (2007) Determinación de indicadores para valorar el impacto de la capacitación en el territorio de Ciego de Ávila. Observatorio de la Economía Latinoamericana Volume,
7. Autores, C.d., Administrando para la Sociedad. 1995, Sevilla: Diputación Provincial de Sevilla.
8. Autores, C.d., Comunicación Educativa. 2003, La Habana, Cuba.
9. Autores, C.d., Comunicación Pedagógica. 2004, La Habana, Cuba: CEPES-UH.
10. Autores, C.d. Cursos Pre Congreso en Universidad 2008. 2008. La Habana: Editorial Universitaria.
11. Autores, C.d., Fundamentos de la Educación. 2000, C. Habana: Editorial Pueblo y Educación.
12. Autores, C.d., Gestión de Ciencia e Innovación Tecnológica en las Universidades. La Experiencia Cubana. 2006, La Habana: Editorial Félix Varela.
13. Autores, C.d., La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento, ed. E.F. Varela. 2006, La Habana, Cuba:



MES. 404.

14. B. M. Menguzzato, P.J.R., La Dirección Estratégica de la Empresa. 1991: Editorial Ariel.
15. Barichello, E.M.M.d.R. (2004) Relações comunicacionais entre a universidade e a sociedade
16. Revista Iberoamericana de Educación Volume,
17. Bleiklie, I., La Universidad, el Estado y la Sociedad. Higher EducationenEurope, 1999. XXIV.
18. Brovetto, J. (1999) La educación superior en Iberoamérica: crisis, debates, realidades y transformaciones en la última década del siglo XX. Revista Iberoamericana de Educación Volume, 14
19. Calleja, J.M.R., Dirección y Gestión Educativa. 2004, Medellín: ESUMER.
20. Carlos Pérez Ganfong, J.L.F.S., Miguel Pereira Martorell Tendencias en la vinculación Universidad-Empresa en la última década del siglo XXenRevista Pedagogía Universitaria. 2002.
21. Carlos Tünnermann Bernheim, M.d.S.C., Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento, Cinco Años Después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. 2003, UNESCO: Paris.
22. Ceballos, G.G., Enfoque de marketing para el desarrollo de la actividad científica en las universidades. ,enFacultad de Economía. 2000, Universidad de Pinar del Río: Pinar del Río.
23. CEPES. La Calidad Universitaria y su Evaluación. [último acceso 2007 4/12/2007]; Disponible en: <http://cepes.uh.cu/bibliomaestria/index.htm>.
24. Chávez, J., Aproximación a la teoría pedagógica cubana. 1997, C. Habana.
25. Chávez, J., Filosofía de la Educación. 1997, C. Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
26. Clotilde Pontecorvo, A.M.A., Cristina Zuccheromaglio, I contesti sociali dell'apprendimento. Acquisire conoscenze a scuola, nel lavoro, nella vita quotidiana. 1995, LED: Milano.
27. Colas, F.G., Administración de empresas. 1974, La Habana, Cuba: Editorial Pueblo y Educación. 398.

28. Conde, J.L.M.E.A.F.C.y.A.P., Universidad y desarrollo sostenible, en Revista Pedagogía Universitaria 2004.
29. Daniel Morris, J.B., Reingeniería. Cómo aplicarla con éxito en los negocios. 1994, Bogotá, Colombia: Ed. Mc Graw-Hill.
30. Denis, M.M., La Universidad y la Sociedad, en Revista Mexicana de Sociología. 1964, JSTOR: Mexico. p. 439-449.
31. Didrikson, A., La UNESCO frente al cambio de la educación superior en América Latina y el Caribe. 1995, Caracas: CRESALC/UNESCO.
32. Domínguez, T.D., Modelo para el trabajo metodológico del trabajo docente educativo en los niveles de carrera, disciplina y año académico en la educación superior, en CECES. 1998, Universidad de Pinar del Río: Pinar del Río.
33. Domínguez, T.D., Pedagogía y Didáctica de la Educación Superior. 2004 Medellín: ESUMER.
34. Douglas, J.A. Una mirada hacia un posible futuro: un escenario global para sistemas de educación superior. 2007 [último acceso 2008 1/2008]; Disponible en:  
<http://web.guni2005.upc.es/news/detail.php?chlang=es&id=1142>.
35. Drucker, P., Il management, l'individuo, la società. 2002, Milano: Franco Angeli. 279.
36. Echavarría, J.M., La Universidad ante el desarrollo económico, en Revista Mexicana de Sociología. 1996, JSTOR. p. 469-519.
37. Emilio Ortiz Torres, C.G.C., Marianella Rabell López, Ines Infente Perez, María Virginia González Guitián, Impacto de las tesis doctorales en ciencias pedagógicas en el territorio holguinero, en Revista Pedagogía Universitaria. 2007.
38. Empresarios, C.d. (2007) Una Universidad al servicio de la sociedad. Univnova.org Volume, 65
39. F. Rodríguez González, S.A.R., Dirección, dirección y planificación estratégicas. Conceptos y metodología, en Dirección por Objetivos y Dirección Estratégica, CCED, Editor. 1998: La Habana.

40. Fabri, L., Comunità di pratiche e apprendimento riflessivo. Per una formazione situata. 2007, Roma: Carocci.
41. Fanelli, A.M.G.d., La gestión universitaria en tiempos de restricción fiscal y crecientes demandas sociales. 2001, Universidad de Belgrano/Departamento de Investigación: Belgrano, Argentina. p. 14.
42. Federighi, P., Liberare la domanda di formazione. 2 ed. 2006, Roma: EDUP. 185.
43. Fernández-Larrea, M.G., Un modelo de gestión de la extensión universitaria para la Universidad de Pinar del Río, en CECES. 2002, Universidad de Pinar del Río: Pinar del Río.
44. Frabboni, F., Società della conoscenza e scuola. 1 ed. 2005, Trento: Erickson. 117.
45. Friedman, J., Estrategias Administrativas para la Eficiencia Universitaria, en Revista Chilena de Administración Pública. 2006. p. 13.
46. Fuentes, J.L.H., Las limitaciones de recursos de la universidad para lograr egresados de calidad vs. los gastos económicos de las empresas en la capacitación de los profesionales. Un dilema de actualidad en la relación Universidad-Empresa en Revista Pedagogía Universitaria. 2003. p. 9.
47. 47. García, C.V., Caracterización y Propuesta de Perfeccionamiento para las unidades de interfase en centros I + D de Pinar del Río, en Facultad de Economía. 2004, Universidad de Pinar del Río: Pinar del Río.
48. García, F., Una Aproximación al Concepto de Universidad Pertinente. 2006.
49. García, L.A., La articulación Universidad-Sociedad. Tesis para tratar el cambio en las universidades, en Revista Cubana de Educación Superior. 2000.
50. GECYT, Seminario Iberoamericano sobre Tendencias Modernas en Gerencia de la Ciencia y la Innovación Tecnológica. IBERGECYT 99. Serie Gerencia en Ciencia e Innovación, ed. E. Academia. 1999, La Habana: Editorial Academia. 252.
51. Gibbons, M. Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI. en Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. 1998. Paris:

Banco Mundial.

52. Glicería Gómez Ceballos, F.U.R., Maricela González Pérez, Papel de la universidad como interfase en la gestión de la innovación y el conocimiento, en Revista Avances. 2007.
53. González, M.G.F.-L.y.G.R.G., Extensión. Opción viable en el contexto educativo contemporáneo. 2004, Medellín: ESUMER.
54. Hatch, M.J., Teoria dell'organizzazione. 1 ed. Sociologia. 1999, Bologna: Il Mulino. 336.
55. Hechavarría, J.M., La Universidad ante el desarrollo económico, en Revista Mexicana de Sociología. 1996. p. 468-519.
56. Heminia Hernández Fernández, A.V.C.N., Jorge Núñez Jover, Ana Margarita Sosa Castillo, Benito Romero Sotolongo, Sinesio Santos Gutierrez, Estrategia para la proyección del impacto, en Revista Cubana de Educación Superior. 2005, CEPES/UH: La Habana. p. 10.
57. Hernández, P.G., Diccionario de la Informática. 1986, La Habana: Editorial Revolucionaria.
58. Herrera, J.L. (2006) La formación de los profesionales universitarios cubanos en las empresas en el contexto cubano. Revista ieRed Volume,
59. Hidalgo, A. Hacia una eficiente cooperación de la universidad con la empresa. 2007 [último acceso 2008 1/2008]; Disponible en: [http://univnova.org/documentos/documento\\_ampliado.asp?id=137&a=6](http://univnova.org/documentos/documento_ampliado.asp?id=137&a=6).
60. Homero Calixto Fuentes González, A.E.P. Dinámica de la gestión de los procesos universitarios. 2003 [último acceso 2008 1/2008]; Disponible en: <http://www.santiago.cu/cienciapc/numeros/2003/2/articulo04.htm>.
61. Ignacio Fernández de Lucio, E.C.M., Fernando Conesa Cegarra y Antonio Gutierrez Gracia. Las estructuras de interrelación de la universidad con el entorno socioeconómico. En IBERGECYT 99. Seminario Iberoamericano sobre Tendencias Modernas en Gerencia de la Ciencia y la Innovación Tecnológica. 1999. La Habana: GECYT.
62. ISO 9000, en International Standard Organization. 2000, ISO.
63. Iudin, M.R.y.P., Diccionario Filosófico. 1973, Buenos Aires: Ediciones

Universo.

64. Jorge Luis Herrera Fuentes, J.L.M., Fátima Addine Fernández, Análisis epistemológico sobre el vínculo Universidad-Empresa en la formación de los profesionales universitarios en Revista Pedagogía Universitaria. p. 28.
65. Jorge Núñez Jover, L.F.M., Isarelis Pérez Ones, La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la nueva universidad. una aproximación conceptual., en La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento, E.F. Varela, Editor. 2006, MES: La Habana, Cuba.
66. Jover, J.N. Posgrado, Gestión del conocimiento y desarrollo social: Nuevas Oportunidades. en VIII Junta Consultiva sobre el Posgrado en Iberoamerica. 2006. La Habana: MES-UH.
67. Kotler, P., Dirección de Marketing. Análisis, planificación, gestión y control. Séptima edición ed: Ed. Revolucionaria.
68. Kotler, P., The Principles of Marketing. 1986, Englewood: Prentice-Hall.
69. Lambin, J.J., Marketing Estratégico: Ed. Revolucionaria. 490.
70. Lindo, A.P., Política y gestión universitarias en tiempos de crisis. 2003, Universidad de Belgrano/Departamento de Investigación: Belgrano, Argentina. p. 36.
71. Lipari, D., Progettazione e valutazione nei processi formativi. 2 ed. 1999, Roma: Edizioni Lavoro. 206.
72. Lolas, F., Sobre modelos de gestión universitaria, en Calidad en la Educación. 2006. p. 35-45.
73. Lombardía, C.A.d.Z.y.V.S., La investigación científica en la sociedad del conocimiento.
74. López, E.R., Algunas reflexiones sobre la calidad del proceso educativo en la universidad, en Revista Pedagogía Universitaria. 1996.
75. López, G.B. (1999) La educación superior en la segunda mitad del siglo XX. Los alcances del cambio en América Latina y el Caribe. Revista Iberoamericana de Educación Volume, 10
76. López, J.G., La evaluación de los procesos estratégicos en las instituciones

de educación superior: el caso de los procesos de planificación estratégica y de conformación y evaluación de los objetivos. 2007, Editorial Universitaria: La Habana. p. 51.

77. Lucio, I.F.d. Variables a considerar en el análisis de los sistemas nacionales de Innovación. En Ibergecyt 98. 1998. La Habana.
78. Luis F. Valero Iglesias, I.B.I. (1999) Algunas consideraciones sobre la universidad del siglo XXI. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 8
79. Machado, J.L., El objeto relación Universidad-Sociedad como sistema, en Revista Pedagogía Universitaria. 1996.
80. Machado, J.L., La Relación Universidad-Sociedad en la dirección de los procesos universitarios, en Revista Pedagogía Universitaria 1997.
81. Machado, J.L., La Universidad al servicio de la sociedad cubana ante los desafíos del siglo del conocimiento, en Revista Pedagogía Universitaria 1997.
82. Martínez, E.C., Programa formativo Buenas prácticas en cooperación Universidad-Empresa. 2003.
83. Menéndez, J.D., La tercerización de los servicios no académicos en las universidades cubanas. 2007, CEPES-UH: La Habana, Cuba. p. 10.
84. Menguzzato, M., La Dirección Estratégica de la empresa. Un enfoque innovador del management.: Ed. Revolucionaria. 413.
85. MES, Estudio sobre los antecedentes, situación actual y perspectivas de la evaluación y la acreditación en la República de Cuba. 2003, IESALCMES/UNESCO: La Habana.
86. Millán, J.A. (1999) Vocabulario de ordenadores e Internet.
87. Mora, J.C.d., Procesos de construcción de la confianza social en las universidades, en Revista Iberoamericana de Educación. 2005. p. 29.
88. Nerely de Armas, J.L., Caracterización y diseño de los resultados científicos como aportes de la investigación educativa. 2004.
89. Nora Arrechavaleta Guarton, F.B.C., Mercedes Bendicho López, Las relaciones universidad territorio desde las sedes universitarias municipales

- (SUM) en Cuba, en La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento, E.F. Varela, Editor. 2006, MES: La Habana, Cuba.
90. Nuria Nápoles Sayous, P.B.S., Silvia Cruz Baranda. El papel de las universidades en los sistemas nacionales de innovación: la nueva universidad cubana. 2007 [último acceso 2008 1/2008]; Disponible en: <http://www.santiago.cu/cienciapc/numeros/2007/2/articulo1.htm>
  91. Orefice, P., Pedagogía. 2006, Roma: Rumiti.
  92. Orrego, M.C.M., La Dimensión Pedagógica de la Gestión y la Administración en las Instituciones de Educación Superior, en CECES. 2001, Universidad de Pinar del Río: Pinar del Río.
  93. Oscar Ginoris Quesada, F.A.F., Juan Turcaz Millán, Didáctica General. 2006, C. Habana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.
  94. Pérez, A.B., Introducción a la Sociología de la Educación. 1997, C. Habana: I.S.P. "Enrique José Varona".
  95. Perez, B.T. Relación Universidad-Sociedad y Gestión Universitaria. 2004 [último acceso 2008 1/2008]; Disponible en: [http://portal.cepes.uh.cu/downloads/boris/Areas%20tematicas/relaci%F3n\\_universidad.htm](http://portal.cepes.uh.cu/downloads/boris/Areas%20tematicas/relaci%F3n_universidad.htm).
  96. Pérez, B.T., Administración universitaria, J.D.M. Nora Arrechavaleta Guarton, Sinesio Santos Gutierrez, Jorge González Corona, Editor. 2003, CEPES-UH: La Habana, Cuba.
  97. Pérez, B.T., Aproximación a un Marketing Universitario. . 2002, CEPES-UH: La Habana.
  98. Pérez, B.T., El enfoque de paradigmas en las instituciones de educación superior. 2001, CEPES-UH: La Habana.
  99. Pérez, B.T., La institución universitaria como objeto de gestión, en Administración universitaria. 2003, CEPES-UH: La Habana.
  100. Philip Kotler, D.C., Ildefonso Grande, Ignacio Cruz, Dirección de Marketing. Edición del Milenio. Décima Edición ed. 2000, Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A. 848.

101. Philip Kotler, E.L.R., Marketing social, ed. E. Revolucionaria. 2002: Diaz de Santos 467.
102. Plata, L.A.M. (2004) El currículo: dispositivo pedagógico para la vinculación universidad-sociedad. Revista ieRed Volume,
103. Ponte, V.M.D., Notas para el análisis de la Universidad, en Revista Mexicana de Sociología. 1974, JSTOR. p. 387-397.
104. Pousa, L.A.B., El comercio socialista de bienes. Un enfoque desde el punto de vista del marketing, en Economía y Desarrollo. 2001.
105. Pulido, A. El futuro de la universidad. Univnova.org 2008 [último acceso 2008 Febrero/2008]; Disponible en: [www.univnova.org](http://www.univnova.org).
106. Pulido, A. Las universidades ante el reto del futuro. En IX Foro ANECA sobre la Universidad del Siglo XXI. 2007. Madrid: Univnova.org.
107. RAE. Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española. 2008 [último acceso 2008; Disponible en: [www.rae.es](http://www.rae.es).
108. Renato Dagnino, H.T., Elementos para una renovación explicativa-normativa de las políticas de innovación latinoamericanas, en Espacios. 2000.
109. Renato Di Nubila, D.F., U. Margiotta, La formazione oltre l'aula: lo stage. 1ra ed. 1999, Padova: CEDAM. 401.
110. Rocha, I.C., Fundamentos de Marketing: Ed. Revolucionaria.
111. Rodolfo Faloh Bejerano, E.G.C., María C. Fernández de Alaíza, Luis F. Montalvo Arriete, La Interfase Un recurso para la innovación y la competitividad de la empresa. 2000, La Habana: Editorial Academia.
112. Rodrigo Fernández, Y.M., Nicolás Velasco, Indicadores y estándares internacionales de calidad, en Calidad en la Educación. 2006. p. 17-29.
113. Rodríguez, S.A.y.F., La dirección y planificación estratégicas, en Folletos gerenciales. 1997, CCED-MES: La Habana, Cuba.
114. Rojo, M.R., Sociedad, Universidad y profesorado, en Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado. 2000. p. 79-99.
115. Rolando Alfredo Hernández León, S.C.G., El desarrollo científico técnico y la sociedad basada en el conocimiento. Un enfoque social 2007, La



- Habana: Editorial Universitaria/MES. 108.
116. Rosales, H.B., Antes, durante y después de la estrategia, en Dirección por Objetivos y Dirección Estratégica. La experiencia cubana. 1998, CCED-MES: La Habana.
  117. Rossi, B., Pedagogia delle organizzazioni. Il lavoro come formazione. 1 ed, ed. G. Scientifica. 2007, Milano: Edizioni Angelo Guerini. 313.
  118. Rossi, B., Sviluppo professionale e processi di apprendimento. Nuovi scenari lavorativi. 2005, Roma: Carocci.
  119. Royero, J. (2003) Gestión de sistemas de investigación universitaria en América Latina. Revista Iberoamericana de Educación
  120. Ruíz, F.U., Diseño de un Sistema de Gestión Estratégica para los servicios académicos y científicos en las universidades cubanas, en Facultad de Economía. 2000, Pinar del Río: Pinar del Río.
  121. Ruíz, F.U., La vinculación Universidad-Empresa. en Material complementario. 2003, CECES-UPR: Pinar del Río.
  122. Sáenz, T.W. (1997) Reflexiones sobre la ciencia y la innovación tecnológica en Cuba. Interciencia, 173-183
  123. Sander, B. Nuevas tendencias en la gestión educativa: democracia y calidad 2003 [último acceso 2007 Marzo 2007]; Disponible en: <http://www.iacd.oas.org/La%20Educa%20123-125/sand.htm>.
  124. Segrera, F.L. Sociedad de la comunicación, educación superior y la democratización. Notas para un estudio comparado de la educación superior a nivel mundial. 2005 [último acceso 2007 Febrero 2007]; Disponible en: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/reggen/PP24.pdf>.
  125. Sergio H. Alonso Rodríguez, P.R.S.C., Curso de capacitación. Alta gerencia educacional. 1994, MINED: La Habana.
  126. Serpa, G.R. (2005) Los fundamentos filosóficos de la educación como reconsideración crítica de la filosofía de la educación. Revista Iberoamericana de Educación
  127. Sierra, C.Á.d.Z.y.V., La Universidad de Excelencia. 1996, C. Habana: DFP-

MES.

128. Sierra, C.Á.d.Z.y.V., La universidad. Sus procesos y su evaluación institucional. 1997, C. Habana: DFP - MES.
129. Silva, C., Aseguramiento de calidad en gestión de instituciones de educación superior: expectativas y desafíos, en Calidad en la Educación. 2006. p. 117-132.
130. Silva, P.H., El problema de la calidad y el acceso en la educación superior. La experiencia cubana, en Revista Pedagogía Universitaria. 2006.
131. Silva, P.H., El problema de la calidad, el acceso y la pertinencia, en La Universidad cubana: el modelo de formación, F. Varela, Editor. 2007, Revista Pedagogía Universitaria: La Habana.
132. Silva, P.H., La universalización de la educación superior, en La universidad cubana: el modelo de formación, F. Varela, Editor. 2007, Revista Pedagogía Universitaria: La Habana.
133. Silva, P.H., La Universidad en la época actual, en La Universidad cubana: el modelo de formación, F. Varela, Editor. 2007, Revista Pedagogía Universitaria: La Habana.
134. Silvia Gherardi, D.N., Apprendimento e conoscenza nelle organizzazioni. 2005, Roma: Carocci. 127.
135. Stoner, J., Administración. 5ta ed. Vol. I: Ed. Revolucionaria. 366.
136. Torres, M.d.I.A.M.S.y.E.O. (2001) ¿Cómo debe ser la clase en la universidad contemporánea?
137. Tünermamm, C., La Educación Superior en el umbral del Siglo XXI. Colección Respuestas, 1996, Caracas: Ediciones CRESALC/UNESCO.
138. UNESCO, ed. Declaración Mundial sobre la Educación Superior: Visión y Acción. 1998, UNESCO: París.
139. UNESCO, ed. Documento de Política para el Cambio y el Desarrollo de la Educación Superior. 1995, UNESCO: París.
140. Valdés, J.V., Educación Superior: Inversión para el futuro. Conferencia por el 50 Aniversario de la Unión Latinoamericana de Universidades (UDUAL), en Revista Cubana de Educación Superior. 2000.

141. Vázquez, C.M.y., Ideas de José Martí sobre las Universidades, en Revista Mexicana de Sociología. 1964, JSTOR. p. 451-456.
142. Vázquez, J.A., La educación en valores. Emergencia del proceso formativo, en Revista Humanidades Medicas. 2002.
143. Vessuri, H.M.C., Investigación y desarrollo en la universidad latinoamericana, en Revista Mexicana de Sociología. 1997, JSTOR. p. 131-160.
144. Villarroel, C. El sistema de evaluación y acreditación de las universidades venezolanas. 2005 23/5/2007 [último acceso 23/5/2007]; Disponible en: <http://www.iesalc.unesco.org.ve>.
145. Wertsch, J.V., Culture, communication and cognition: Vygotskian perspectives. Vol. 1. 1985, Cambridge: Cambridge University Press.
146. Wikipedia. Diccionario Wikipedia. [último acceso 2007 15/2/2007]; Disponible en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Interfaz>.
147. Zaballa, L.P., Pertinencia y extensión universitaria en el contexto de la nueva universidad cubana, en Revista Pedagogía Universitaria. 2007, Revista Pedagogía Universitaria: La Habana.
148. Zayas, C.A., La Universidad como institución social. 1995, La Habana: DFP-MES.
149. Zayas, C.Á.d., Diseño curricular de la Educación Superior. 1992, C. Habana: Ministerio de Educación Superior e Instituto Sup. Pedagógico E. J. Varona.
150. Zayas, C.Á.d., El objeto de la didáctica. Los objetivos de la enseñanza en la Educación Superior. 1987, C. Habana: Ministerio de la Educación Superior
151. Zayas, C.Á.d., Epistemología. 1995, C. Habana: DFP - MES.
152. Zayas, C.Á.d., Hacia una escuela de excelencia. 1996, C. Habana: Edit. Academia.
153. Zayas, C.Á.d., La Escuela en la vida. 1ra ed. 1992, C. Habana: Editorial Felix Varela.
154. Zayas, C.Á.d., La Escuela en la vida. 3ra ed. 1999, C. Habana: Editorial Pueblo y Educación.

155. Zerpa, R.C.B., La Universidad y la Reforma Educativa en la America Latina, en Revista Mexicana de Sociología. 1971, JSTOR. p. 17-32.
156. Zuccheromaglio, C., Autonomia e innovazione organizzativa. 2000, La Nuova Italia: Scandicci.
157. Zuccheromaglio, C., Vygotskijenazienda. Apprendimento e comunicazione nei contesti lavorativi. 1 ed. 2004, Roma: Carocci. 143.

## ANEXOS

### **Anexo 1: Centros de interfase nacionales:**

#### **1. Centro de Gerencia de Programas y Proyectos Priorizados (GEPROP):**

Constituida en Marzo del 2000. Tiene como misión principal realizar la gestión, evaluación, financiamiento y control de programas y proyectos que respondan a las prioridades nacionales, y actuar como interfaz (intermediario o mediador) con los sectores científico, productivo y financiero. Para cumplir con estos objetivos:

- Gestiona los Programas Nacionales de Ciencia y Técnica (PNCT) mediante un conjunto de metodologías, procedimientos, e informaciones generadas en el proceso de gestión.
- Realiza evaluaciones de los programas y proyectos de I+D e innovación tecnológica de prioridad nacional.
- Desarrolla funciones de interfaz dirigidas a movilizar el contacto entre la oferta y la demanda tecnológica generada por las instituciones científicas y productivas del país; a favorecer el cierre del ciclo (I+D+I+C) y a potenciar la utilización de los resultados de los programas y proyectos priorizados.
- Ejecuta la actividad de interfaz en apoyo al desarrollo económico local.
- Realiza acciones de capacitación y asesoría para la elaboración y gestión de proyectos nacionales e internacionales, así como para la identificación de vías de financiamiento y cooperación

Ver en: <http://www.redciencia.cu/geprop/geprop.html>

#### **2. Centro de Innovación Tecnológica (CITEC):** Surge en 1998. Opera, desde esa fecha como elemento de interfase entre el Sector de Producción de Bienes y Servicios (SPBS) y el Sector de Producción de Conocimientos, integrado este por los centros de educación superior, centros de investigación y otras Unidades de Ciencia y Técnica (UCT), del territorio de la provincia de Villa Clara. Su objetivo general es Incrementar la competitividad de las empresas a través de la introducción de la Innovación Tecnológica, mediante la creación de un centro capaz de funcionar interactivamente, como un mecanismo de interfase entre la oferta y la demanda tecnológica dentro del SCIT. Estas acciones son concebidas como una actividad económica que debe propiciar el autofinanciamiento de las instituciones vinculadas al Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica de la

provincia y específicamente a la Universidad Central de Las Villas (UCLV). Algunos de sus objetivos específicos son:

- Coadyuvar a la búsqueda de oportunidades de negocios en las empresas de sectores priorizados de la Provincia, como vía idónea para lograr la introducción de la innovación tecnológica en las empresas a través de la gestión del conocimiento y la transferencia de tecnologías.
- Incrementar el impacto del desarrollo de la Ciencia y la innovación tecnológica en la vida económica del territorio mediante un incremento de la transferencia de tecnologías al sector empresarial y la aplicación práctica de la gestión del conocimiento.
- Propiciar el autofinanciamiento de los centros del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica de la provincia de Villa Clara.
- Orientar la investigación aplicada de los centros universitarios y de investigación y desarrollo a las necesidades del sector empresarial de la región central del país.

Sitio Web: <http://www.uclv.edu.cu/temporal/CITEC/index.htm>

3. Centro de Investigaciones Químicas y Ambientales: Creado en el 2003 mediante resolución del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). Su función es desarrollar investigaciones para generar conocimientos y tecnologías en los fundamentos físico matemáticos de la modelación de sistemas complejos, el estudio y monitoreo de la calidad del agua y aguas residuales, desarrollo de metodologías de monitoreo ambiental, la búsqueda de soluciones al tratamiento de residuales y la tecnología química y química fina para productos bioactivos. Así mismo brindar servicios especializados de alto valor agregado que constituya una interfase dinámica para el vínculo Universidad-Empresa. Tiene como misión gestionar y realizar servicios científico técnicos especializados de alto valor agregado que constituyan una interfase dinámica del vínculo Universidad - Empresa y desarrollar investigaciones para generar conocimientos en sus campos de actuación.
4. Servicio de análisis y elaboración de proyectos de Ciencia e Innovación (SILMARILL): Fundado en 1994, el Laboratorio de Cultivo de Tejidos del Centro

de Investigaciones y Servicios Ambientales y Tecnológicos de Holguín, vio crecer sus posibilidades de servicio a la comunidad biotecnológica de la provincia con la aparición del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica (SCeIT) en el año 1995. La experiencia previa, acumulada por el laboratorio en la tecnología de elaboración y gerencia de proyectos, posibilitó la creación de un servicio para asistir a otras instituciones en esta esfera, carentes de los conocimientos y habilidades necesarias para incorporarse a esta nueva forma de trabajo de la ciencia en el país. En este contexto, la dirección del laboratorio conjuntamente con un grupo de sus trabajadores, se propuso diseñar un nuevo servicio, dirigido a soportar el análisis y elaboración de proyectos de ciencia e innovación en el campo biotecnológico. Con ello, el llamado enfoque socio-bio-tecnológico se desplegó en los proyectos científico-técnicos, primero para el laboratorio y después, hacia el resto de las instituciones del sector en el territorio. Dicho servicio se convirtió entonces, en una interfaz entre las entidades de la provincia de Holguín y el Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica. Esta interfaz cobró la identidad de SILMARILL, como marca comercial de un servicio de elaboración de proyectos de ciencia e innovación tecnológica.

5. Oficina de Cooperación Universidad Empresa "INTERFAZ Moa": Se constituyó por el Ministerio de Educación Superior (MES) en Septiembre de 1996 para dar respuesta a la necesidad de participación del Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa (ISMMM) y del resto de las universidades del país en el desarrollo industrial y de los servicios en el nordeste de la provincia de Holguín. Es la representación comercial del MES, que gestiona y transfiere tecnologías mediante la comercialización de productos y servicios científico técnicos a través de proyectos y consultorías, sobre la base de la integración Universidad - Empresa, en un proceso de perfeccionamiento continuo de su capital humano altamente calificado, que garantiza la eficiencia, eficacia y satisfacción de las expectativas de nuestros clientes. Sitio Web: <http://www.ismm.edu.cu/index.php?pid=31>



**Anexo 2: Elementos de la muestra interna para la realización del diagnóstico.**

<b>Departamento</b>	<b>Directivos UPR</b>
Matemáticas	Rector
Educación Física	Vicerrector Inv. Y Postg.
CEMARNA	Vicerrector Universalización
CEDECOM	Vicerrector Admón y Servicios
Economía Global	Vicerrector Formación Profesional
GEDELTUR	Director Relaciones Internacionales
Contabilidad	Director Extensión Universitaria
Defensa	Director GESAT
Forestal	Decano Fac. Economía
Física	Decano Fac. Agronomía y Forestal
CEF	Decano Fac. Telecom. E Informática
Agronomía	Decano Fac. Geología y Mecánica
Biología	Decano Fac. Humanidades
Química	Decano FAMSA
Telecomunicaciones	Directores de SUM
Informática	
Mecánica	
Geología	
Marxismo	
Idiomas	
Derecho	
CECES	

**Anexo 3: Dirigentes de organismos y organizaciones del territorio de la provincia Pinar del Río entrevistados durante el diagnóstico del objeto de estudio.**

Políticas	Gubernamentales	Sociales	Económicas
PCC Provincial	Delegación Prov. CITMA	Dirección Provincial de Cultura	COPEXTEL
PCC Municipio P. del Río	Asamblea Provincial del Poder Popular	Dirección Provincial de Justicia	ETECSA
UJC Provincial	Delegación Provincial del MININT	Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba (ANEC)	Delegación Provincial de Turismo
UJC Municipio P. del Río	Asamblea Municipal del Poder Popular P. del Río	Instituto Superior Pedagógico	Dirección Provincial de la Agricultura
	Inst. Cubano de Amistad con los Pueblos.	Dirección Provincial de Educación	Empresa Radio Cuba
		Dirección Provincial de Salud	Hotel Pinar del Río
		Asociación de Pedagogos de Cuba (APC)	
		Dirección Provincial del INDER	

#### **Anexo 4: Entrevista a directivos de la UPR**

- **Guía de entrevistas individuales a directivos de la UPR**

- Rector
- Vicerrectores
- Decanos
- Jefes de áreas centrales
- Directores de SUM

**Objetivo:**

- Diagnosticar el estado actual de la gestión de la relación U-S en el centro para perfeccionar el proceso de gestión de la interfase dentro de esta relación.

**Aspectos a tratar**

1. Existencia de un modelo de gestión de la relación Universidad-Sociedad
  - b) Existencia un modelo institucional para el desarrollo de la relación U-S.
  - c) Existencia de mecanismos especializados para establecer las relaciones entre la Universidad y la Sociedad
  - d) Existencia de estrategias para el desarrollo de la relación U-S.
  - e) Existencia de estructuras especializadas en el proceso de gestión de la interfase.
  - f) Existencia de procedimientos estables de comunicación con el entorno
  - g) Principales debilidades y fortalezas de la relación U-S en el territorio
2. Sobre la Infraestructura de las tecnologías de la información y las comunicaciones.
  - b) Estado y posibilidades de la infraestructura.
  - c) Uso de la infraestructura tecnológica de comunicación para las relaciones con el entorno.
3. Sobre las relaciones con el entorno territorial, nacional e internacional

- a) Prioridad hacia las necesidades de un sector sobre otro
- b) Convenios de colaboración con otras instituciones
- c) Perspectivas de las relaciones con el entorno

## **Anexo 5: Encuesta a jefes de departamentos y centros de estudios de la UPR**

- **Diseño de encuestas a jefes de departamentos y centros de estudios de la UPR.**

Objetivo:

- Diagnosticar el estado actual de la gestión de la relación U-S a nivel departamental para definir elementos para el perfeccionamiento del proceso de gestión de la interfase U-S.

Necesidades de Información:

1. Gestión de la relación U-S a este nivel
2. Vínculos entre este nivel y la sociedad
3. Papel de los profesores y estudiantes para el desarrollo de esta relación
4. Relaciones existentes con los demás niveles de dirección para el desarrollo de vínculos con la sociedad
5. Criterios existentes entre los dirigentes departamentales sobre la relación U-S en la actualidad
6. Obstáculos existentes para mejorar esta relación
7. Indicadores de impacto y pertinencia utilizados para evaluar los procesos universitarios
8. Inclusión en las estrategias, planes y programas de estudio los vínculos con la sociedad

### **Cuestionario:**

A continuación le presentamos un breve cuestionario con el objetivo de diagnosticar la gestión de la relación Universidad-Sociedad en el área que usted dirige. Sus respuestas son de un gran valor para mejorar la gestión de esta relación en nuestra Universidad, por lo que le pedimos su máxima colaboración. Le agradecemos sinceramente todo el aporte que nos pueda brindar.

Datos del encuestado:

Departamento:

Grado Científico:

Años de experiencia en el sector:

Tiempo de desempeño en el cargo:

### Cuestionario

1. ¿Existe una estrategia para la gestión de la relación Universidad-Sociedad en el área que usted dirige?

Si\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

2. ¿Qué vínculos tiene establecidos entre su área y el entorno?

- Con las empresas\_\_\_\_\_
- Con otros niveles del sistema educativo\_\_\_\_\_
- Con organismos gubernamentales\_\_\_\_\_
- Con organizaciones políticas\_\_\_\_\_
- Con organizaciones culturales, deportivas\_\_\_\_\_
- Otros (cuáles)\_\_\_\_\_

- a. ¿Con qué objetivos se establecen estos vínculos?

---



---



---



---

- b. ¿Se establecen desde el departamento o por otros niveles de dirección?

Desde el departamento\_\_\_\_\_

Otros niveles de dirección\_\_\_\_\_

3. ¿Cuál es el papel de los profesores para el establecimiento de relaciones y vínculos con la sociedad?

---

---

---

---

4. ¿Cuál es el papel de los estudiantes?

---

---

---

---

5. Describa brevemente que pasos usted realiza como jefe de departamento para establecer y mantener vínculos con una entidad externa a la universidad, nacional o internacional.

---

---

---

---

6. ¿Puede exponernos su criterio sobre el estado actual de la gestión de la relación Universidad-Sociedad en su área y de manera general en la Universidad de Pinar del Río?

---

---

---

---

---

---

7. Considera necesaria una mejor gestión de la relación Universidad-Sociedad a nivel de:

Departamento	Si_____	No_____	No Sé_____
Facultad	Si_____	No_____	No Sé_____
Universidad	Si_____	No_____	No Sé_____

8. ¿Cuál es su apreciación general sobre los aspectos que a continuación se relacionan?. Exprese la puntuación entre 1 y 10, que Ud otorga, donde 1 es la evaluación extrema negativa y 10 la extrema positiva.

- Gestión institucional de la relación U-S
- Coordinación de acciones entre áreas para la gestión de esta relación
- Estructura especializada de interfase (GESAT) como organización para la gestión de la relación U-S
- Motivación de la sociedad hacia las relaciones con la universidad
- Uso de las TIC's para el fomento de las relaciones U-S
- Disposición de los profesores para el desarrollo de la relación U-S

9. ¿Cómo se refleja en las diferentes estrategias, programas y planes elaborados por su área, la relación Universidad-Sociedad?

---



---



**Anexo 6: Guía de entrevista a directivos de instituciones del territorio de la provincia Pinar del Río.**

Objetivo:

- Diagnosticar el estado actual de la gestión de la relación U-S en el territorio para encontrar elementos que perfeccionen el proceso de gestión de la interfase U-S.

Objetivos específicos:

Obtener información sobre:

- Factores que favorecen o limitan la relación entre la universidad y las organizaciones del entorno.
- Necesidades de las instituciones del territorio en cuanto a la gestión de la relación U-S.

Guía de preguntas:

- ¿Qué factores favorecen y/o limitan los vínculos entre su organización y la universidad?
- ¿Conoce qué estructura/s organizativa/s y mecanismos de la UPR existen para facilitar las relaciones con su organización?
- ¿Considera necesaria la existencia de una estructura organizativa especializada en la gestión del proceso de interfase U-S en nuestro centro?
- ¿Qué le puede aportar a su institución, la existencia de una gestión especializada de este proceso?
- ¿Cuáles son las principales necesidades de su institución que requieren de un vínculo con la universidad para su solución?

## **Anexo 7: Planificación Estratégica de la Universidad de Pinar del Río hasta el año 2010. Aspectos seleccionados.**

- **MISIÓN**

**La Universidad de Pinar del Río contribuye al desarrollo sostenible de la provincia y la nación con calidad y pertinencia**, y a la preservación, generación y promoción de cultura, a través de la formación integral de los estudiantes, la superación continua de los profesionales y directivos, la ciencia e innovación tecnológica, y la extensión universitaria, en el contexto de los programas de desarrollo de la Revolución Cubana, con énfasis en la universalización de la Educación Superior.

- **VISIÓN**

Somos una Universidad que alcanza reconocimiento nacional e internacional por la calidad de los resultados en sus procesos principales. Formamos profesionales integrales, competentes, reconocidos nacional e internacionalmente, de amplia formación humanística, portadores de una cultura general, comprometidos con la Patria y la Revolución Cubana. Fortalecemos los procesos en la universalización e incrementamos el ingreso a las carreras, las que se consolidan y acreditan nacionalmente, **logrando un alto impacto en la sociedad pinareña**. Satisfacemos con calidad la demanda de formación continua de los profesionales del territorio, a partir de programas de postgrado propios y externos. **Logramos resultados de impacto** en la preparación y superación continua de los directivos del estado, gobierno y del sistema empresarial. Son reconocidos a nivel territorial y nacional el papel y los resultados de la universidad en la gestión de la ciencia y la innovación, en particular en las áreas de: desarrollo forestal sostenible, producción sostenible de alimentos, desarrollo local, ciencias de la educación y sociales, medio ambiente, geología y energía, desarrollo cooperativo, perfeccionamiento empresarial y turismo. Continuamos las transformaciones en la gestión de la extensión universitaria, aplicando su concepción de proceso formativo. Incrementamos las relaciones con los países desarrollados y se consolidan con América Latina y el Caribe, fortaleciéndose

nuestra imagen internacional. Somos un referente nacional en la gestión de los procesos internos de la universidad.

Seleccionamos dentro de las estrategias maestras y las Áreas de Resultados Claves (ARC) partiendo de sus objetivos, las acciones y criterios de medidas de mayor proyección hacia el entorno.

Se planifican cuatro estrategias maestras:

1. Enfoque integral para la labor educativa y político ideológica en la universidad
2. Perfeccionamiento institucional e integración.
3. Estrategia maestra internacionalización
4. Estrategia maestra de informatización y tecnología educativa

## **I. ENFOQUE INTEGRAL PARA LA LABOR EDUCATIVA Y POLÍTICO IDEOLÓGICA EN LA UNIVERSIDAD**

### **OBJETIVO:**

Alcanzar resultados cualitativamente superiores en la formación de una cultura general integral, haciendo énfasis en la labor político – ideológica y en la preparación para la defensa de los estudiantes, profesores y trabajadores de la sede central y de las SUM y su influencia en la sociedad.

1. Identificar en cada carrera SUM los temas que, relacionados con las necesidades del desarrollo local, propician la defensa de los valores locales.e insertarlos en las direcciones de trabajo investigativo extracurricular
2. Evaluar a los estudiantes del Curso de Superación Integral para Jóvenes (CSIJ) la participación en la vida social de las entidades en que se insertan.
3. Lograr un 90% de satisfacción de las entidades con la participación de nuestros estudiantes en las unidades docentes y otros escenarios laborales tales como las Brigadas Estudiantiles de Trabajo (BET).
4. Evaluar la incorporación de los estudiantes del CSIJ y TAR a tareas de impacto como parte de su formación integral

5. Incluir en los proyectos educativos de los estudiantes de ciencias económicas de todas las modalidades acciones encaminadas a la capacitación de la comunidad universitaria y del entorno en temas de cultura económica
6. Garantizar la incorporación de estudiantes de todas las modalidades a proyectos de investigación relacionados con la preparación para la defensa en los diferentes territorios.
7. Incorporar los cadetes del MINFAR y del MININT a la investigación en proyectos de interés para las Región Militar y para la Dirección del MININT en la provincia
8. Evaluar la incorporación de los estudiantes del CSIJ y TAR a tareas de impacto como parte de su formación integral
9. Presentar al menos un proyecto comunitario por carrera que de respuesta a las necesidades educativas de los estudiantes a través de la solución de los problemas del entorno
10. Evaluar la participación de los estudiantes de las SUM, especialmente del CSIJ en proyectos comunitarios, estimulando los mejores proyectos

## **II. PERFECCIONAMIENTO INSTITUCIONAL E INTEGRACIÓN.**

### **OBJETIVO GENERAL**

Alcanzar niveles cualitativamente superiores de calidad en la gestión de los procesos universitarios a partir del perfeccionamiento continuo de las estructuras y programas de la institución y del fortalecimiento de las relaciones con el resto de las universidades del territorio y del país, con los diferentes OACE, así como la consolidación de la integración entre las diferentes áreas de la universidad

1. Presentar nuevos proyectos de investigación sobre la defensa al Sector Militar.
2. Plan de acción para la solución de las dificultades presentes en el trabajo con las unidades docentes de las diferentes carreras
3. Actualizar las líneas de investigación de las carreras a partir de los bancos de problemas de las diferentes entidades

4. Llevar a cabo la apertura de unidades docentes para la atención a los estudiantes de la continuidad de estudios de las SUM.
5. Elaborar los planes de superación de postgrado en las diferentes ramas de interés para los OACE y sus cuadros.
6. Continuar asesorando a los gobiernos municipales en la planificación estratégica.
7. Actualizar, de conjunto con los gobiernos municipales las estrategias de superación de los cuadros de los territorios.
8. Evaluar sistemáticamente en cumplimiento de la estrategia de superación de cuadros de los municipios.
9. Incluir en las líneas priorizadas de investigación de las SUM las necesidades derivadas de los bancos de problemas de las entidades municipales.
10. Aumentar, en cada SUM, el número de proyectos de investigación que dan solución a problemas del desarrollo local.
11. Aumentar la participación en proyectos de colaboración con universidades o centros de investigación de prestigio nacional.

### **III. ESTRATEGIA MAESTRA INTERNACIONALIZACIÓN**

#### **ESTRATEGIA GENERAL-**

Fortalecer las relaciones internacionales para el desarrollo de los procesos sustantivos y la consolidación de la imagen universitaria de la UPR con énfasis en la solidaridad y la integración.

#### **ESTRATEGIAS PARTICULARES.**

1. Incrementar el intercambio interinstitucional donde existan relaciones consolidadas incentivando además, el desarrollo de proyectos de investigación, eventos y todo tipo de cooperación con universidades con las que tenemos firmados convenios de cooperación sin concretarse acciones hasta el presente, fomentando además todo tipo de intercambio con las instituciones de los países que integran el ALBA.

2. Fomentar la cultura de trabajo en redes, motivando la integración de los países miembros del ALBA.
3. Búsqueda de convocatorias y de organizaciones que financian proyectos de investigación y de fortalecimiento de la BTM.

#### **IV. ESTRATEGIA MAESTRA DE INFORMATIZACIÓN Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

##### **OBJETIVO GENERAL**

Transformar los procesos sustantivos de la Universidad mediante la virtualización en el trabajo colectivo en red y la aplicación intensiva de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en la formación y superación del capital humano.

Se definen siete Áreas de Resultados Claves (ARC):

1. Formación del profesional
2. Programas de la Revolución
3. Postgrado y capacitación de cuadros
4. Ciencia e innovación tecnológica
5. Extensión universitaria
6. Gestión integral de los recursos humanos
7. Gestión económica y aseguramiento material
8. Defensa y protección

##### **ARC: FORMACIÓN DEL PROFESIONAL**

##### **OBJETIVO ESTRATÉGICO**

Alcanzar niveles cualitativamente superiores en la formación integral de los estudiantes en todos los tipos de curso. Prestar especial atención a la preparación de los profesores a tiempo parcial; a los estudiantes provenientes del Curso de Superación Integral; a la incorporación de los estudiantes en tareas de alto impacto social; a la enseñanza del Marxismo Leninismo y a la efectividad del trabajo

educativo en la residencia estudiantil. Acreditar en el periodo otras 3 carreras en niveles superiores al de carrera autorizada.

## **ARC: PROGRAMAS DE LA REVOLUCION**

### **OBJETIVO ESTRATÉGICO**

Garantizar una atención integral a los estudiantes que se encuentran incorporados a los Programas priorizados de la Batalla de Ideas que atiende el MES en su continuidad de estudios. Desarrollar una gestión integrada en las sedes universitarias que permita alcanzar una vida universitaria de mayor calidad en los municipios en cooperación con los organismos, instituciones y entidades de cada territorio, como expresión de la nueva universidad y su contribución al desarrollo local.

## **ARC: POSTGRADO Y CAPACITACIÓN DE CUADROS**

### **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

#### **Postgrado**

Avanzar significativamente en la satisfacción de las necesidades de formación de los profesionales que demanda el desarrollo económico, social, cultural y de la defensa de la provincia, en particular los profesores universitarios, con un incremento de la calidad del postgrado, y el fortalecimiento del papel rector de la Universidad en este aspecto.

#### **Capacitación de Cuadros**

Lograr niveles cualitativamente superiores en la preparación y la superación de los cuadros y reservas del territorio en correspondencia con la Dirección Estratégica y por Objetivos basada en valores, acorde con las prioridades, las indicaciones y los acuerdos del MES, del Partido y el Gobierno.

1. Se mantienen o incrementan las actividades y participantes en el postgrado con un impacto en la satisfacción de las necesidades del desarrollo económico, social, cultural y de la defensa de la provincia, con un significativo incremento de la

satisfacción de las necesidades de los territorios, en particular de los organismos y empresas que constituyen área de responsabilidad.

2. La capacitación de los cuadros y reservas responde a las necesidades de las entidades del territorio, particularmente en los municipios, contribuyendo de manera sostenida al desarrollo local.

## **ARC: CIENCIA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA**

### **OBJETIVO GENERAL**

Generar y transferir resultados de alto impacto económico, social y ambiental, vinculados a las prioridades territoriales, ramales y nacionales, sobre la base de la más amplia integración y con elevada visibilidad nacional e internacional.

## **ARC: EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

### **OBJETIVO ESTRATÉGICO**

Consolidar el proceso de Extensión Universitaria alcanzando niveles cualitativamente superiores en su gestión a partir de asumirla como un proceso de promoción cultural orientado a la transformación de la vida cultural de la comunidad universitaria y el entorno.

## **ARC: GESTIÓN INTEGRAL DE LOS RECURSOS HUMANOS**

### **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

Garantizar la respuesta creciente y efectiva del Capital Humano mediante el perfeccionamiento continuo de la Gestión Integral de Gestión de los Recursos Humanos en la nueva universidad cubana, en un clima laboral favorable mediante un reconocido liderazgo de los cuadros, potenciando la organización del trabajo y el óptimo aprovechamiento de la jornada laboral y la atención al hombre.

- 1- Se potencia el trabajo sociocultural en las sede central y las SUM, a través de los proyectos y acciones hacia la comunidad universitaria y su entorno; la vinculación con otras áreas de resultados claves que propicie la participación estudiantil en la transformación de la vida cultural de la sociedad. El 90% de los estudiantes valora de forma satisfactoria la labor de promoción cultural que se realiza.



- 2- La Sede Central y las SUM se perfeccionan los vínculos de trabajo con las instituciones del sistema de la cultura, la ciencia y el deporte, que propicie la utilización sana y culta del tiempo libre de nuestros estudiantes y que contribuya a su formación integral. El 90% de los estudiantes reconoce la existencia de buenas opciones culturales, deportivas y recreativas.

## **ARC: GESTIÓN ECONÓMICA Y ASEGURAMIENTO MATERIAL**

### **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

#### **Gestión económica financiera**

La gestión económica-financiera del centro se destaca en la actividad presupuestada por el correcto uso del gasto público, y se trazan programas para su acreditación. Los planes de prevención y control interno son parte de los procesos sustantivos, de apoyo y de servicio con resultados reconocidos en las verificaciones externas recibidas.

## **ARC: DEFENSA Y PROTECCIÓN**

### **OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

#### **Defensa**

Garantizar niveles cualitativamente superiores en la actividad de la Defensa, incrementando la preparación para el cumplimiento de las misiones durante el surgimiento y desarrollo de la guerra y para la Reducción de Desastres.

#### **Seguridad y Protección**

2. Garantizar estadios superiores de atención en la Seguridad y Protección Física, que logre reducir los hechos delictivos e incidencias y su peligrosidad, preservando las personas, los bienes y recursos de la Universidad; lograr que se instrumenten de forma progresiva las medidas Contra Incendios, su aseguramiento financiero y preparación del personal; elevar la cultura y exigencia en el dominio de la Lista Interna, ejecutando acciones que garanticen el registro y control de la Documentación Clasificada

## **Anexo 8: Resultados de las entrevistas realizadas a directivos de la UPR.**

### **1. Existencia de un modelo institucional para el desarrollo de la relación U-S**

	Frecuencia	Porcentaje válido
No existe	17	56,7
Existe	5	16,7
No existe a nivel de MES	8	26,7
Total	30	100,0

### **2. Existencia de mecanismos especializados para establecer las relaciones entre la Universidad y la Sociedad**

	Frecuencia	Porcentaje válido
No existen	6	20,0
Existen	4	13,3
Son realizados por cada área	11	36,7
Son mecanismos establecidos a nivel nacional	9	30,0
Total	30	100,0

### **3. Existencia de estrategias para el desarrollo de la relación U-S**

	Frecuencia	Porcentaje válido
No existen	4	13,3
Existen	2	6,7
Están implícitas en las estrategias maestras	5	16,7
Cada área debe establecerla	9	30,0
No existe a nivel de MES por lo que no existe en la UPR	10	33,3
Total	30	100,0

#### 4. Existencia de estructuras especializadas en la gestión de la relación U-S

	Frecuencia	Porcentaje válido
No existen	4	13,3
Existen	3	10,0
GESAT	6	20,0
GESAT es insuficiente para esta función	12	40,0
Extensión Universitaria	5	16,6
Total	30	100,0

#### 5. Existencia de procedimientos estables de comunicación con la sociedad

	Frecuencia	Porcentaje válido
No existen	5	16,7
Existen	1	3,3
La comunicación es fundamentalmente a través de los profesores	13	43,3
Comunicaciones ministeriales o de otro organo estatal	11	36,7
Total	30	100,0

#### 6. Principales fortalezas de la relación U-S en el territorio

	Frecuencia	Porcentaje válido
Prestigio de la universidad	2	6,7
Elevado nivel profesional de los cuadros directivos del territorio	4	13,3
Prestigio del claustro	1	3,3
Capacidad de la universidad, para aportar los especialistas necesarios para la creación de la organización de interfa	5	16,7
Inexistencia de contradicciones antagónicas entre la universidad y los sectores gubernamental, empresarial, social, e	10	33,3
Tendencia a una mayor demanda de los resultados de los procesos universitarios para el desarrollo económico y social.	5	16,7
Funcionamiento de las SUM	3	10,0
Total	30	100,0

### 7. Principales debilidades de la relación U-S en el territorio

	Frecuencia	Porcentaje válido
Poca cultura por parte de las organizaciones del entorno hacia las relaciones con la universidad.	7	23,3
Limitaciones financieras de las instituciones y de la universidad	3	10,0
Excesivo nivel de centralización de las decisiones	3	10,0
La universidad es vista solo como una organización con fines docentes.	8	26,7
Tendencia a limitar las relaciones U-S al conjunto de vínculos con el sector	9	30,0
Total	30	100,0

### 8. Estado y posibilidades de la infraestructura

	Frecuencia	Porcentaje válido
Muy bueno	5	16,7
Existe la disponibilidad suficiente de tecnologías	7	23,3
La disponibilidad de medios es aún insuficiente	7	23,3
Es un aspecto priorizado a nivel nacional	11	36,7
Total	30	100,0

### 9. Uso de la infraestructura tecnológica de comunicación para las relaciones con el entorno

	Frecuencia	Porcentaje válido
No se utiliza con este fin	12	40,0
No se utiliza suficientemente	5	16,7
Se utiliza ocasionalmente	4	13,3
Se utiliza fundamentalmente para las comunicaciones internacionales	9	30,0
Total	30	100,0

## **Anexo 9: Resultados cuantitativos de las encuestas a Jefes de Departamentos de la UPR**

### **1. Grado Científico del Encuestado**

		Frecuencia	Porcentaje
Casos	Licenciado	2	9,1
	Master	4	18,2
	Doctor	14	63,6
	Ingeniero	2	9,1
	Total	22	100,0

### **2. Tiempo de desempeño en funciones directivas**

		Frecuencia	Porcentaje
Casos	De 5 a 10	11	50,0
	De 11 a 15	10	45,4
	De 16 a 20	1	4,5
	Total	22	100,0

### **3. Años de experiencia en el sector**

		Frecuencia	Porcentaje
Casos	De 5a 10	4	18,2
	De 11 a 15	7	13,6
	De 16 a 20	5	22,7
	De 21 a 25	3	13,6
	Más de 25	7	31,8
	Total	22	100,0

### **4. ¿Existe una estrategia para la gestión de la relación Universidad-Sociedad en el área que usted dirige?**

		Frecuencia	Porcentaje
Casos	Si	4	18,2
	No	18	81,8
	Total	22	100,0

**5. ¿Los vínculos con el entorno, se establecen desde el departamento o por otros niveles de dirección?**

	Frecuencia	Porcentaje
Casos Desde el departamento	9	40,9
Otros niveles de dirección	13	59,1
Total	22	100,0

**6. Considera necesaria una mejor gestión de la relación Universidad-Sociedad a nivel de:**

	Departamento		Facultad		Universidad	
Respuestas	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
SI	15	68,2	18	81,8	19	86,3
NO	6	27,2	1	4,5	1	4,5
NO SÉ	1	4,5	3	13,6	2	9,1
Total	22	100	22	100	22	100

**7. ¿Cuál es su apreciación general sobre los aspectos que a continuación se relacionan? Exprese la puntuación entre 1 y 10, que Ud otorga, donde 1 es la evaluación extrema negativa y 10 la extrema positiva.**

	Gestión institucional de la relación U-S	Coordinación de acciones entre áreas para la gestión de esta relación	Estructura especializada de interfase (GESAT) como organización para la gestión de la relación U-S	Motivación de la sociedad hacia las relaciones con la Universidad	Uso de las TIC's para el fomento de la relación U-S	Disposición de los profesores para el desarrollo de la relación U-S
Casos	22	22	22	22	22	22
Media	4,22	2,96	2,22	4,04	3,52	4,35

**8. ¿Cómo se refleja en las diferentes estrategias, programas y planes elaborados por su área, la relación Universidad-Sociedad?**

	Frecuencia	Porcentaje
Sin respuesta	9	40,9
No conozco	13	59,0
Total	22	100,0

**Anexo 10: Entrevistas a dirigentes de las organizaciones del territorio.  
(preguntas cerradas)**

**1. ¿Conoce las estructuras y mecanismos de la UPR existentes para facilitar las relaciones con su organización?**

	Porcentaje
No	21,7
Si	17,4
Los profesores	34,8
A través del Rector y dirigentes de primer nivel	13,0
GESAT	8,7
Extensión Universitaria	4,3
Total	100,0

**2. ¿Considera necesaria la existencia de una estructura organizativa especializada en la gestión de la interfase U-S en la universidad?**

	Porcentaje
Si	60,9
No	21,7
No sé	17,4
Total	100,0

## **Anexo 11: Grupo Especializado en Servicios Académicos, Tecnológicos y Turísticos (GESAT)**

**Misión:** Sistematizar una gestión anticipada, especializada y profesional de localización, análisis, negociación, tramitación, venta y seguimiento en la comercialización del producto universitario, que guíe y facilite las acciones de captación de financiamiento alternativo para la universidad con resultados más eficientes y eficaces, tanto en el ámbito nacional como internacional.

Su función consiste en la comercialización de los servicios de:

- Postgrados internacionales, diplomados, pasantías y otras figuras del postgrado internacional.
- Servicios académicos de profesores e investigadores en forma de Profesor Invitado.
- Preparación Profesional Especializada como forma de servicio científico-técnico al sistema empresarial nacional.
- Pregrado Compensado como figura de servicio académico internacional.
- Consultorías y asesorías a organizaciones productivas o de servicios del país o del extranjero.
- Resultados de las investigaciones del Sistema MES en el mercado en frontera y en el extranjero

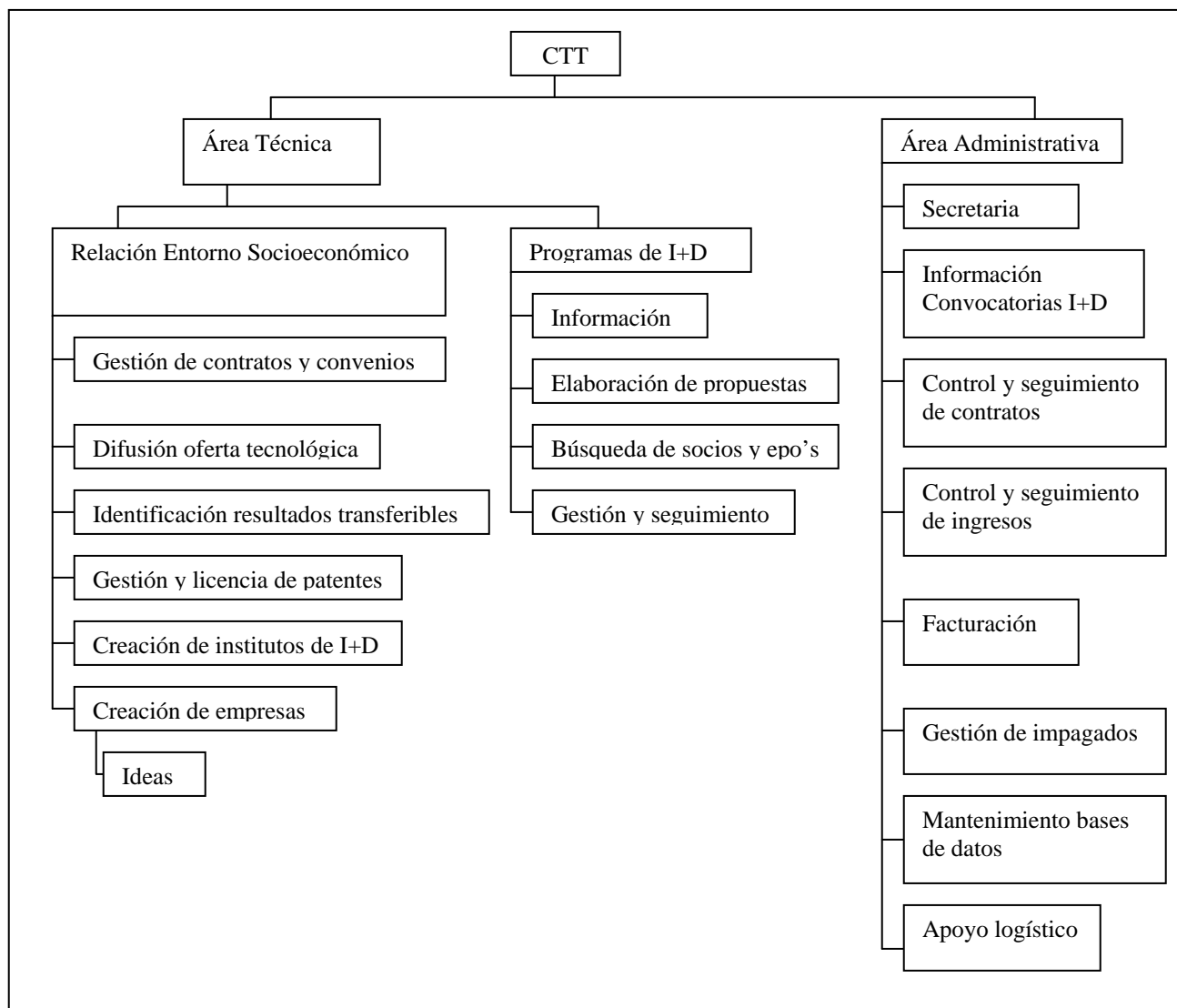
Además se encarga de:

- Establecer las políticas y la formación de precios para los productos universitarios.
- La actividad económico financiera vinculada a la comercialización del producto universitario en particular cobros y registros de hechos económicos. Controla los gastos por productos y hechos específicos.
- La logística para el desarrollo del conjunto de contratos en vigor.

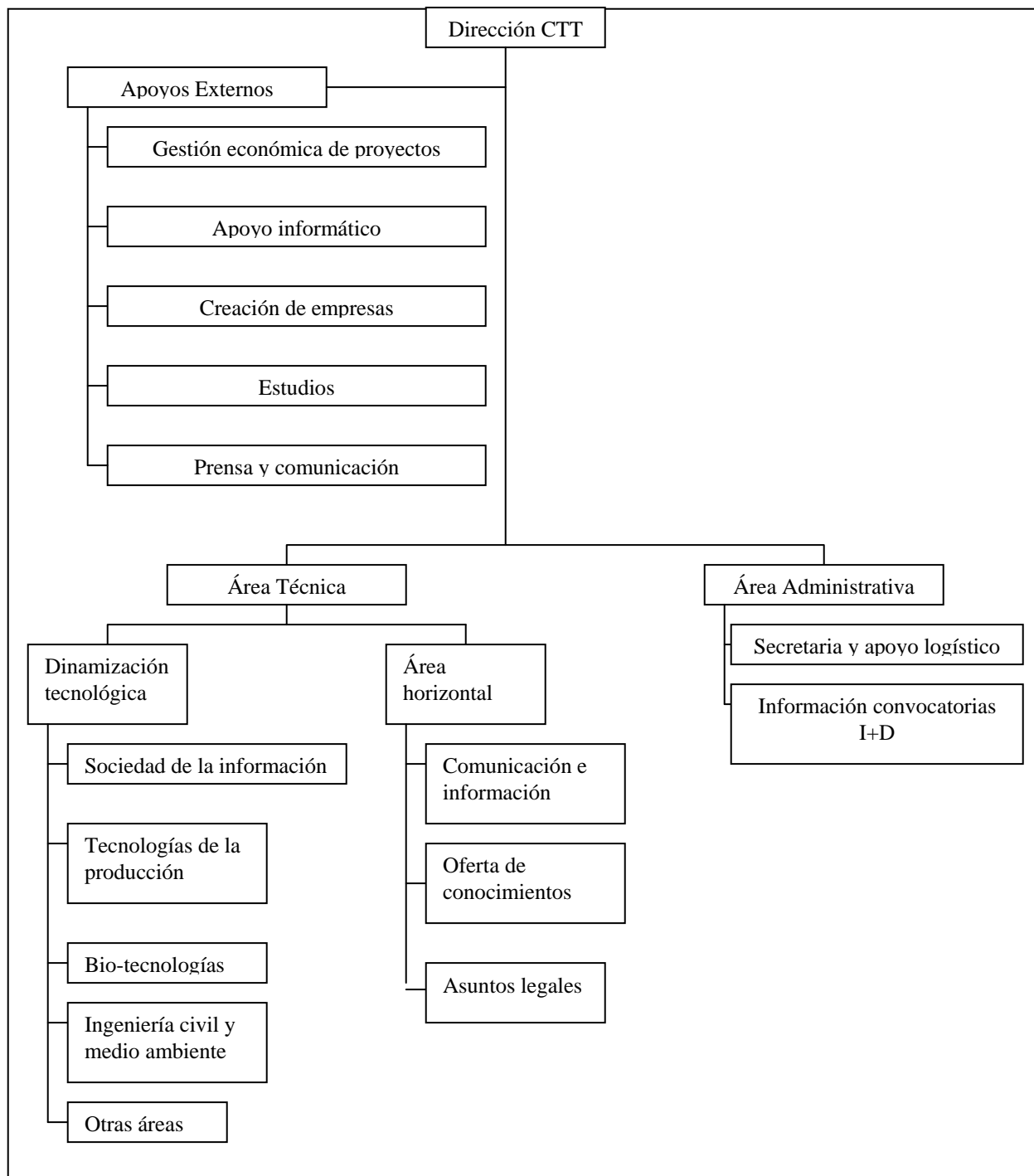


## **Anexo 12: Estructuras de la organización de interfase universitaria**

### ➤ **Organización de una interfase bajo estrategia de dinamización.**

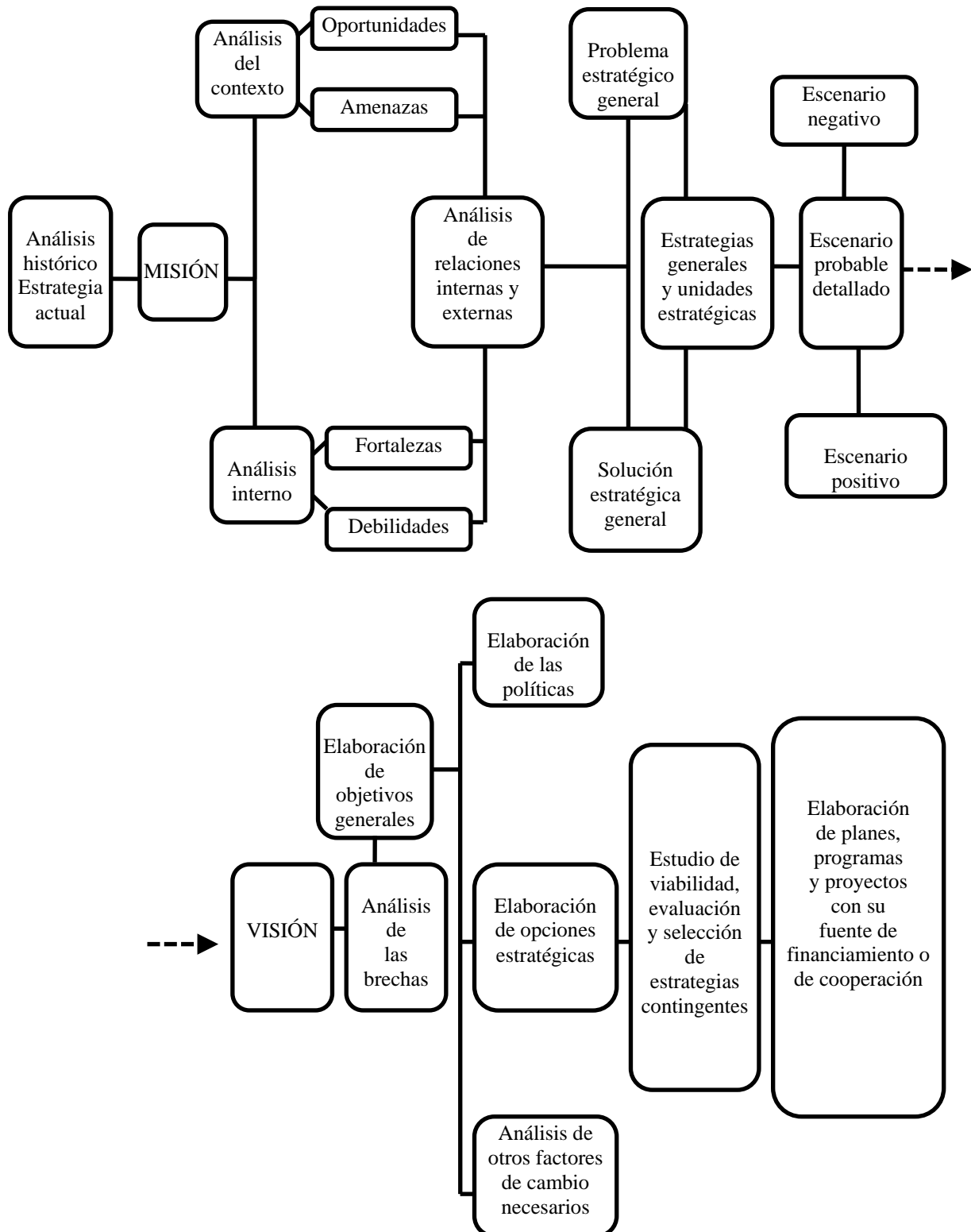


➤ **Organización de una interfase bajo estrategia de sectorización**

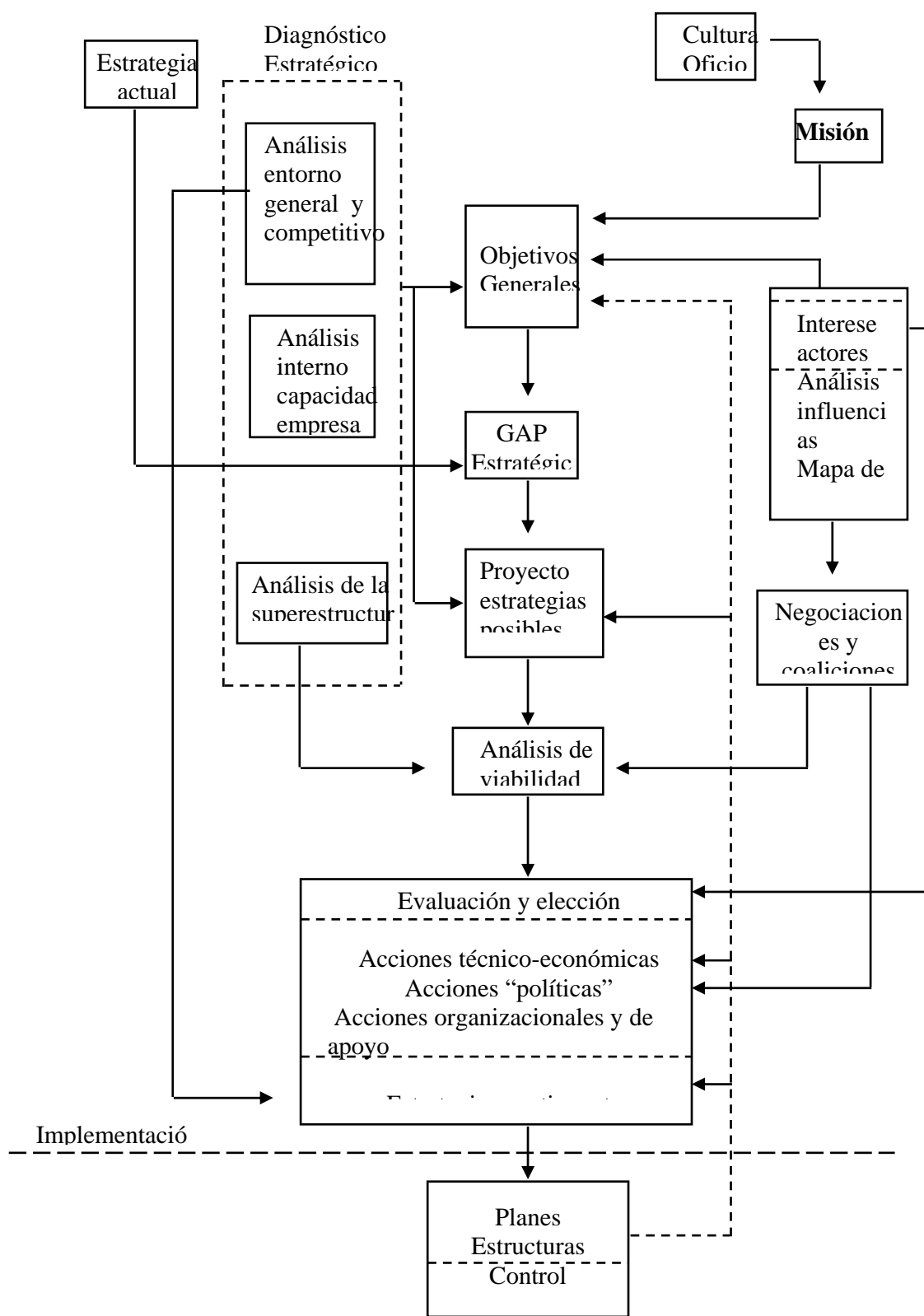


### Anexo 13: Modelos de Dirección estratégica.

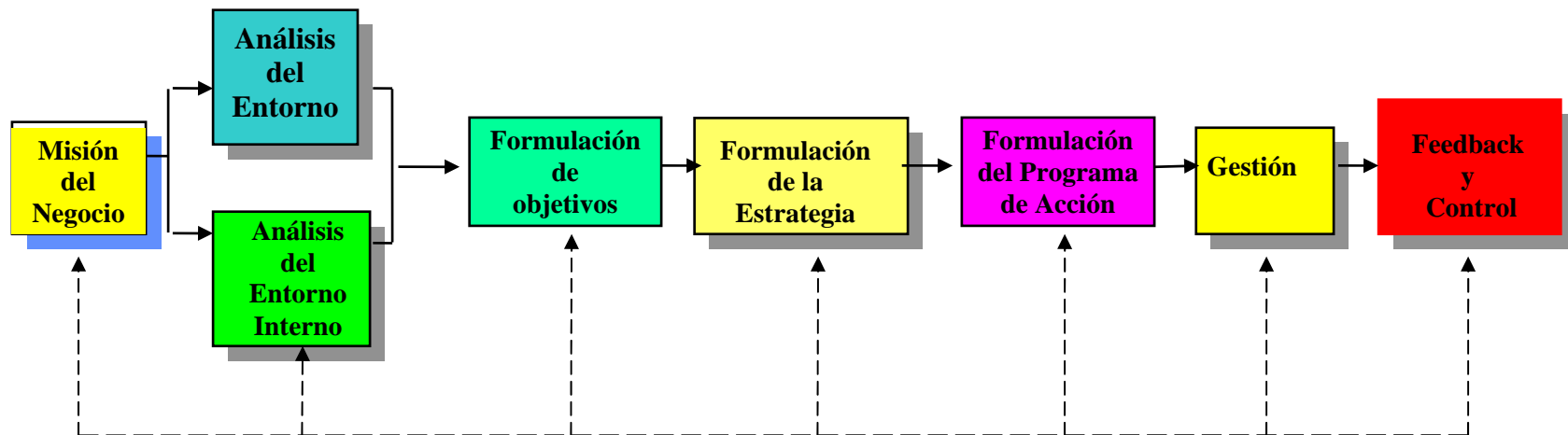
- Modelo de Alemañ y Rodríguez:



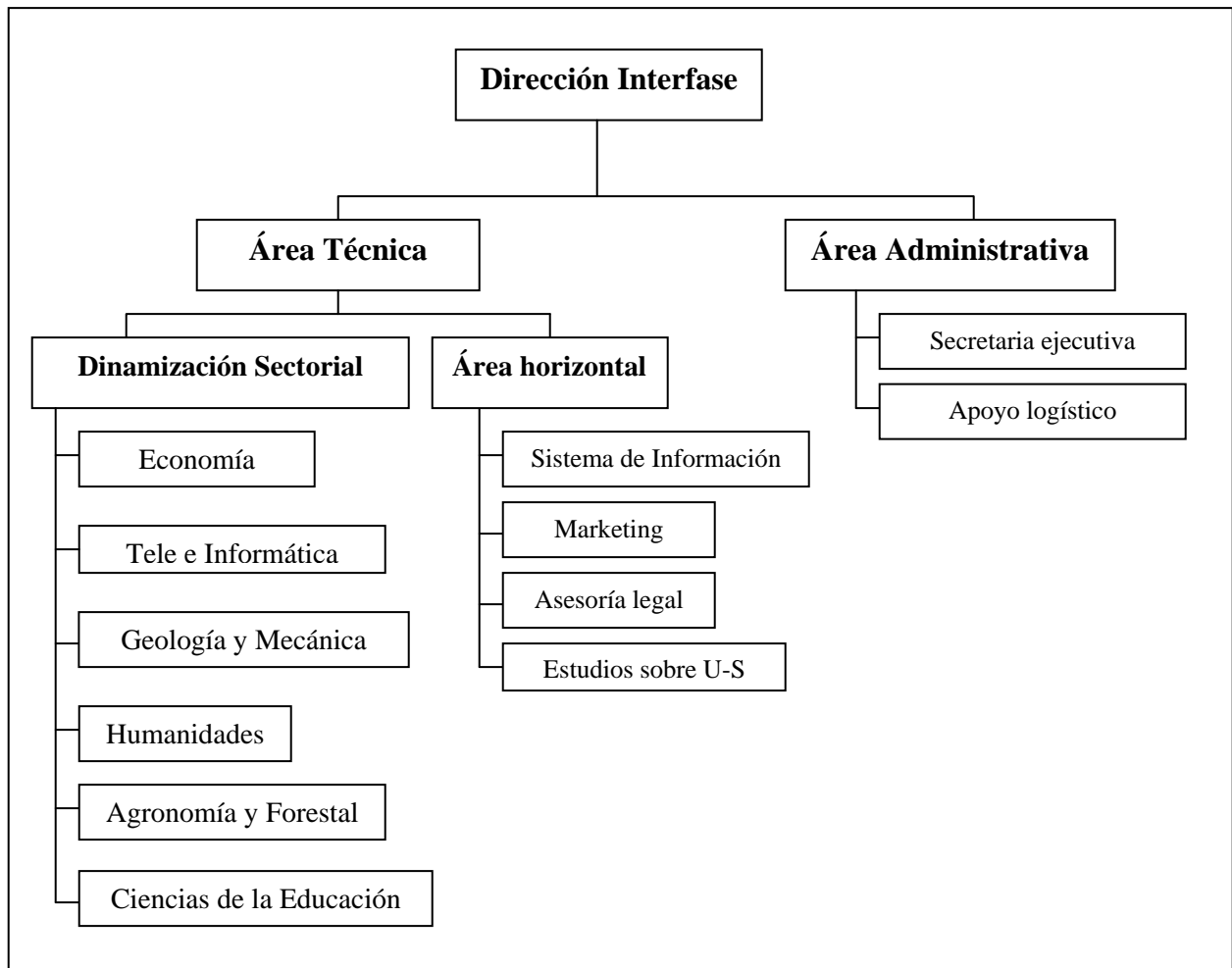
### Modelo de Dirección Estratégica de Menguzzato y Renau



**Anexo 14: Proceso de Planificación Estratégica de las Unidades Estratégicas de Negocios.**



Fuente : Kotler, 1995

**Anexo 15: Estructura interna de la organización de interfase**

## **Anexo 16: Guía de entrevista a directivos de la universidad Pinar del Río**

Objetivos:

Obtener información sobre:

- Criterios de los directivos universitarios, de diferentes niveles, sobre el diseño de la estrategia, teniendo en cuenta que la gestión del proceso de interfase mediante el modelo propuesto, influye sobre la gestión institucional.
- Criterios de los directivos universitarios sobre la estructura interna y relaciones formales de la organización de interfase dentro de la universidad.
- Factores que pueden favorecer la implementación del modelo propuesto u obstaculizarlo (fortalezas y debilidades).
- Necesidades de la institución universitaria en cuanto a la relación U-S para aplicar la estrategia.

Cuestionario guía:

1. ¿Considera necesario el diseño de una estrategia para implementar el modelo de gestión del proceso de interfase U-S en nuestro centro?
2. ¿A que nivel o niveles de dirección se debe implementar la estrategia?
3. ¿La estrategia debe contribuir a un aumento de las actividades de interfase en nuestra universidad?
4. ¿A través de que acciones se puede implementar el modelo propuesto?
5. ¿De qué depende el éxito de la estrategia para implementar el modelo?
6. ¿Considera necesaria una mayor preparación individual para contribuir a gestionar el proceso de interfase U-S?
7. ¿Considera necesaria la existencia de una estructura organizativa especializada en la gestión del proceso de interfase U-S en nuestro centro?
8. ¿Qué funciones generales debe desarrollar esta estructura?
9. ¿Qué relaciones debe existir entre esta estructura y su nivel de dirección?
10. ¿Qué factores pueden limitar y favorecer la implementación del modelo?
11. ¿Qué necesidades concretas presenta en su área de dirección respecto a la relación U-S?

**Anexo 17: Guía de entrevista a directivos de instituciones del territorio de la provincia Pinar del Río.**

Objetivos:

Obtener información sobre:

- Factores que pueden favorecer la implementación del modelo propuesto u obstaculizarlo (fortalezas y debilidades).
- Necesidades de las instituciones del territorio en cuanto a la gestión de la relación U-S para aplicar la estrategia.

Cuestionario guía:

12. ¿Considera necesaria la existencia de una estructura organizativa especializada en la gestión del proceso de interfase U-S en nuestro centro?
13. ¿Considera que el modelo propuesto puede contribuir a elevar la relevancia de las relaciones entre la universidad y la sociedad?
14. ¿Qué debe caracterizar a la gestión del proceso de interfase U-S en la UPR para mejorar la eficacia del mismo?
15. ¿Qué le puede aportar a su institución, la existencia de una gestión especializada de este proceso?
16. ¿Qué factores pueden limitar y favorecer la implementación del modelo?



**Anexo 18: Programa del curso de capacitación al colectivo de la organización especializada y a directivos de la Universidad de Pinar del Río, para la gestión de la interfase.**

**Título:** Fundamentos teóricos de la gestión de la interfase Universidad-Sociedad.

**Necesidad de la capacitación:** Desconocimiento de los especialistas de la organización de interfase y de los directivos de la Universidad de Pinar del Río, acerca de la gestión de la interfase Universidad-Sociedad

**Objeto:** Gestión de la interfase Universidad-Sociedad

**Objetivo:** Al finalizar el curso, los especialistas de la organización de interfase y los directivos de la Universidad de Pinar del Río, serán capaces de desarrollar la gestión de la interfase Universidad-Sociedad, desde la dimensión administrativa de la gestión universitaria, haciendo más relevantes los procesos universitarios.

**Sistema de Conocimientos:**

- La interfase. Conceptualización, características, particularidades
- La interfase dentro de la gestión universitaria
- La Dirección Estratégica y el Marketing como sistemas de gestión de la interfase. Marketing Educacional
- Segmentación de mercados, marketing estratégico, marketing operativo.
- Sistemas de información, diseño, implementación.
- La organización de interfase. Estructura y funcionamiento
- La gestión de la interfase

**Sistema de Habilidades:**

- Caracterizar la gestión de la interfase Universidad-Sociedad
- Determinar las estrategias para la gestión de la interfase en cada nivel de la estructura universitaria.

- Desarrollar la gestión de la interfase en la Universidad de Pinar del Río

**Sistema de Valores:**

Las interacciones que se establecen durante el desarrollo de la gestión del proceso de interfase, tanto internas como externas; generan valores como la solidaridad, la responsabilidad, el sentido de pertenencia nacional y local e institucional. La adquisición de valores es un proceso lento en dependencia de las características personales del individuo.

**Distribución de los contenidos por temas:****Tema 1:**

- La interfase. Conceptualización
- La interfase dentro de los sistemas de innovación tecnológica
- La relación Universidad-Empresa

**Tema 2:**

- La interfase Universidad-Sociedad
- Actividades y organizaciones de interfase
- Modelo de gestión de la interfase
- Principios y dimensiones del modelo
- Estructura y funciones de la organización de interfase

**Tema 3:**

- La gestión universitaria. Evolución, características y tendencias actuales.
- Sistemas actuales de gestión universitaria
- La universidad como objeto de gestión
- La organización en las universidades
- La gestión del proceso de interfase como parte de la gestión universitaria

**Tema 4:**

- Fundamentos de Dirección Estratégica
- Fundamentos de Marketing
- Planificación Estratégica de Marketing
- Marketing estratégico y operativo
- Sistemas de información y segmentación de mercados

**Metodología a emplear:**

El curso se desarrollará priorizando las actividades prácticas y con la aplicación de métodos flexibles y técnicas participativas que dinamicen lo interno del grupo en función de los objetivos propuestos y propicien espacios de reflexión y debate entre los cursistas.

**Recursos:**

- Profesor preparado desde el punto de vista pedagógico, en la gestión de la interfase y la gestión universitaria.
- Un local para impartir las sesiones.
- Pizarra, retroproyector, video, computadora.

**Organización del curso:**

El curso se organizará principalmente en forma de talleres para potenciar la reflexión y los debates.

Las técnicas aplicadas deben propiciar el intercambio y la interacción entre los miembros del grupo. Se realizarán actividades que propicien la interacción con profesionales de las instituciones del entorno. El curso se desarrolla en 40 horas distribuidas en 8 horas semanales, impartidas en una frecuencia semanal.

**Evaluación:**

Se realizarán evaluaciones parciales a través de actividades prácticas y una evaluación final.

Evaluaciones parciales:

- Ponencia y debate por equipos, acerca de las actividades y acciones dirigidas a desarrollar la gestión de la interfase en las distintas áreas universitarias para elevar la relevancia de los procesos.

Evaluación final:

- Diseño y presentación de una estrategia para desarrollar la gestión de la interfase desde el área que se dirige.

### **Contexto:**

El curso se desarrollará en la Universidad y en otros espacios como instituciones del territorio.

### **Bibliografía Básica:**

1. Calleja, J.M.R., Dirección y Gestión Educativa. 2004, Medellín: ESUMER.
2. Carlos Tünnermann Bernheim, M.d.S.C., Desafíos de la Universidad en la Sociedad del Conocimiento, Cinco Años Después de la Conferencia Mundial sobre Educación Superior. 2003, UNESCO: Paris.
3. Ceballos, G.G., Enfoque de marketing para el desarrollo de la actividad científica en las universidades. , en Facultad de Economía. 2000, Universidad de Pinar del Río: Pinar del Río.
4. Conde, J.L.M.E.A.F.C.y.A.P., Universidad y desarrollo sostenible, en Revista Pedagogía Universitaria 2004.
5. Empresarios, C.d. (2007) Una Universidad al servicio de la sociedad. Univnova.org Volume, 65
6. García, F., Una Aproximación al Concepto de Universidad Pertinente. 2006.
7. García, L.A., La articulación Universidad-Sociedad. Tesis para tratar el cambio en las universidades, en Revista Cubana de Educación Superior. 2000.
8. Gibbons, M. Pertinencia de la educación superior en el siglo XXI. en Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. 1998. Paris: Banco Mundial.
9. Glicería Gómez Ceballos, F.U.R., Maricela González Perez, Papel de la

- universidad como interfase en la gestión de la innovación y el conocimiento, en Revista Avances. 2007.
10. Homero Calixto Fuentes González, A.E.P. Dinámica de la gestión de los procesos universitarios. 2003 [cited 2008 1/2008]; Available from: <http://www.santiago.cu/cienciapc/numeros/2003/2/articulo04.htm>.
  11. Ignacio Fernández de Lucio, E.C.M., Fernando Conesa Cegarra y Antonio Gutierrez Gracia. Las estructuras de interrelación de la universidad con el entorno socioeconómico. en IBERGECYT 99. Seminario Iberoamericano sobre Tendencias Modernas en Gerencia de la Ciencia y la Innovación Tecnológica. 1999. La Habana: GECYT.
  12. Jorge Núñez Jover, L.F.M., Isarelis Pérez Ones, La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la nueva universidad. una aproximación conceptual., en La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento, E.F. Varela, Editor. 2006, MES: La Habana, Cuba.
  13. Kotler, P., Dirección de Marketing. Análisis, planificación, gestión y control. Séptima edición ed: Ed. Revolucionaria.
  14. Lambin, J.J., Marketing Estratégico: Ed. Revolucionaria. 490.
  15. Machado, J.L., El objeto relación Universidad-Sociedad como sistema, en Revista Pedagogía Universitaria. 1996.
  16. Machado, J.L., La Relación Universidad-Sociedad en la dirección de los procesos universitarios, en Revista Pedagogía Universitaria 1997.
  17. Machado, J.L., La Universidad al servicio de la sociedad cubana ante los desafíos del siglo del conocimiento, en Revista Pedagogía Universitaria 1997.
  18. Menguzzato, M., La Dirección Estratégica de la empresa. Un enfoque innovador del management.: Ed. Revolucionaria. 413.
  19. Nora Arrechavaleta Guarton, F.B.C., Mercedes Bendicho López, Las relaciones universidad territorio desde las sedes universitarias municipales (SUM) en Cuba, en La Nueva Universidad Cubana y su contribución a la universalización del conocimiento, E.F. Varela, Editor. 2006, MES: La

Habana, Cuba.

20. Pérez, B.T. Relación Universidad-Sociedad y Gestión Universitaria. 2004 [cited 2008 1/2008]; Available from:  
[http://portal.cepes.uh.cu/downloads/boris/Areas%20tematicas/relaci%F3n\\_universidad.htm](http://portal.cepes.uh.cu/downloads/boris/Areas%20tematicas/relaci%F3n_universidad.htm).
21. Pérez, B.T., Administración universitaria, J.D.M. Nora Arrechavaleta Guarton, Sinesio Santos Gutierrez, Jorge González Corona, Editor. 2003, CEPES-UH: La Habana, Cuba.
22. Pérez, B.T., Aproximación a un Marketing Universitario. . 2002, CEPES-UH: La Habana.
23. Pérez, B.T., La institución universitaria como objeto de gestión, en Administración universitaria. 2003, CEPES-UH: La Habana.

## **Anexo 19: Cuestionario de autoevaluación a los especialistas.**

**Objetivo:** Determinar los especialistas que validarán la estrategia diseñada para la implementación del modelo de gestión de la interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río.

**Estimado Profesor/a:**

Su colaboración resulta de inestimable ayuda para el desarrollo de nuestra investigación. Le pedimos realice una autovaloración de sus conocimientos sobre la temática: la gestión de la interfase Universidad-Sociedad en la Universidad de Pinar del Río. Para el logro de nuestros propósitos, necesitamos su máxima sinceridad en las respuestas.

Nombres y Apellidos. \_\_\_\_\_

Licenciado                      Master                      Doctor

Años de experiencia en la educación superior\_\_\_\_\_

Años de experiencia en la función de dirección en la educación superior \_\_\_\_\_

Cargo que ocupa	Años en el cargo
-----------------	------------------

Categoría docente. P. Inst.                      P. Asist.                      P Aux

1- Marque con una (X) la casilla que le corresponda al grado de conocimiento que usted posee acerca del tema Gestión del proceso de interfase Universidad-Sociedad, valorándolo en la escala de 0 a 10 que le mostramos, La escala es ascendente, lo que indica que el 0 significa que no posee absolutamente ningún conocimiento acerca del tema, el 10 que posee pleno dominio del mismo.

[illegible]

2- Valore el grado de influencias que cada una de las fuentes que le presentamos a continuación, ha tenido en sus conocimientos y criterios acerca del tema de la gestión del proceso de interfase U-S. Marque con una (X) según considere.

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de cada fuente		
	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted.			
Su experiencia obtenida en la practica			
Estudios de trabajos sobre el tema abordados por autores cubanos			
Estudios de trabajos sobre el tema abordados por autores extranjeros			
Su propio conocimiento acerca del problema en el extranjero			
Su intuición sobre el tema abordado			

3- ¿Considera usted, en el proceso de dirección de su área, la gestión del proceso de interfase U-S? Argumente su respuesta.

---



---



---



---



---

Muchas Gracias por su colaboración



**Anexo 20: Relación de la calificación docente científica y años de experiencias de los expertos.**

Expertos	Inst.	Asist.	Aux.	Titular	Master	Doctor	% 10 y 15	% 16 y 20	Más de 20
1		x			x		x		
2			x		x		x		
3		x				x	x		
4			x			x		x	
5			x			x			x
6		x				x		x	
7				x		x			x
8				x		x		x	
9			x			x			x
10		x			x		x		
11				x		x			x
12				x		x			x
13			x			x		x	
14				x		x			x
15		x			x			x	
Totales	-	5	5	5	4	11	4	5	6

### **Anexo 21: Cuestionario de autoevaluación de los expertos.**

Compañero (a)

Este cuestionario, tiene como objetivo constatar la validez del modelo que se propone para la gestión de la interfase U-S, así como, la estrategia para implementarlo en la gestión administrativa, por lo que considerando su experiencia, solicitamos su colaboración al responder la encuesta. Para ello le anexamos un documento resumen del modelo y la estrategia.

Debe tener en cuenta que:

- C1- Imprescindible para medir la variable.
- C2- Muy útil para medir la variable.
- C3- Útil para medir la variable
- C4- Poco útil para medir la variable.
- C5- Nada importante para medir la variable.

#	Indicador	C1	C2	C3	C4	C5
1	Conceptualización del proceso de interfase U-S					
2	Principios del modelo de gestión del proceso de interfase					
3	Concepción de las relaciones entre los elementos que conforman el modelo					
4	Concepción de la organización de interfase					
5	Relación entre el modelo de gestión del proceso y la estrategia para su implementación					
6	Concepción sobre la relación entre el objetivo general de la estrategia y las estrategias específicas para su consecución.					

a- Si lo desea, puede expresar su criterio sobre la factibilidad de la implementación de la estrategia.

**Anexo 22: Resultados de la valoración realizada por los expertos sobre el modelo y la estrategia.**

<b>Expertos</b>	<b>Ind.1</b>	<b>Ind.2</b>	<b>Ind.3</b>	<b>Ind.4</b>	<b>Ind.5</b>	<b>Ind.6</b>
1	C1	C2	C1	C2	C1	C1
2	C1	C1	C2	C1	C1	C1
3	C1	C1	C1	C1	C1	C1
4	C1	C1	C1	C2	C1	C1
5	C2	C1	C3	C1	C1	C1
6	C1	C1	C1	C1	C1	C2
7	C1	C1	C3	C1	C2	C1
8	C1	C1	C2	C2	C1	C1
9	C2	C1	C1	C1	C1	C1
10	C1	C1	C3	C2	C1	C1
11	C1	C1	C1	C1	C1	C2
12	C1	C1	C1	C1	C1	C1
13	C2	C1	C2	C1	C1	C1
14	C1	C1	C1	C1	C1	C1
15	C1	C1	C1	C1	C1	C1
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>

